

System x3530 M4 Type 7160 Guide d'installation et de maintenance



System x3530 M4 Type 7160 Guide d'installation et de maintenance

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales à la section «Remarques», à la page 391, des documents *Consignes de sécurité IBM* et *Consignes de protection de l'environnement et guide d'utilisation IBM* figurant sur le CD IBM *Documentation* et du document *Informations de garantie IBM* fourni avec le serveur.

Deuxième édition - juillet 2012

Réf. US : 00V9815

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 2012.

Table des matières

Avis aux	lecteurs	canadiens			vii

~ ′				
50		rit	0	
	ւսս	111	C .	

. xi Consignes destinées aux techniciens qualifiés . . . xviii Recherche de la présence de situations dangereuses xix Consignes de maintenance du matériel électrique. . xx

.

Chapitre 1. Serveur IBM System x3530

M4 Type 7160	. 1
CD IBM Documentation	. 3
Configurations matérielle et logicielle requises	. 3
Utilisation du navigateur Documentation.	. 4
Documentation connexe	. 5
Consignes et notices utilisées dans ce document	. 6
Caractéristiques et spécifications du serveur	. 6
Fonctions du serveur	. 9
Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance .	. 13
IBM Systems Director	. 15
Boutons de commande, voyants et mise sous/hors	
tension du serveur	. 16
Vue avant	. 16
Panneau d'information opérateur	. 17
Panneau Lightpath Diagnostics	. 18
Vue arrière	. 20
Mise sous tension et hors tension du serveur .	. 22
Mise sous tension du serveur	. 22
Mise hors tension du serveur	. 22

Chapitre 2. Installation des

périphériques en option	25
Installation des unités matérielles en option sur le	
serveur	. 26
Instructions destinées aux partenaires	
commerciaux IBM	. 26
Procédure d'envoi de données DSA à IBM	. 26
Composants du serveur	. 27
Voyants, connecteurs et cavaliers internes du	
serveur	. 28
Connecteurs internes de la carte mère	. 28
Connecteurs externes de la carte mère	. 29
Cavaliers de la carte mère	. 29
Voyants de la carte mère	. 31
Connecteurs de périphérique de la carte mère	
en option	. 31
Cartes mezzanines PCI	. 32
Conseils d'installation	. 33
Remarques relatives à la fiabilité du système	34
Manipulation des dispositifs sensibles à	
l'électricité statique	. 35
Retrait du carter du serveur	. 35
Retrait de la grille d'aération	. 36
Installation d'un module de mémoire	. 37
Installations des unités	. 42
Installation des unités remplaçables à chaud	43

Identifiants pour unités remplaçables à chaud Installation d'unités 3.5 pouces à	44
remplacement standard	45
Installation d'une unité de disque optique en	
option	46
Installation d'un assemblage à carte mezzanine	10
PCI	48
Installation d'un adaptateur	10
Installation d'un contrôlour SAS/SATA IBM	T /
Come DAD on ontion	50
	32
Installation d'un microprocesseur supplementaire	
et d'un dissipateur thermique	53
Pâte thermoconductrice	58
Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable	
à chaud	59
Installation d'une unité flash USB avec	
hyperviseur intégré	62
Installation d'une batterie distante d'adaptateur	
RAID sur le serveur	64
Installation du fond de panier d'unité	
remplacable à chaud $4x^2.5$ pouces en option .	66
Fin de l'installation	70
Réinstallation de la grille d'aération	70
Remplacement de l'assemblage à carte	70
morganino PCI	71
	71
Reinstallation du carter superieur du serveur	72
Connexion des câbles	72
Mise à jour de la configuration du serveur	73

Chapitre 3. Informations et instructions

de configuration	•	75
Mise à jour du microprogramme		75
Configuration de périphériques compatibles avec		
l'interface UEFI		76
Configuration du serveur.		77
Utilisation du CD ServerGuide Setup and		
Installation		78
Caractéristiques de ServerGuide		79
Généralités sur l'installation et la configuration	m	79
Installation standard du système d'exploitation	n	79
Installation du système d'exploitation sans		
utiliser ServerGuide		80
Utilisation de l'utilitaire de configuration		80
Démarrage de l'utilitaire de configuration .		80
Options du menu de l'utilitaire de		
configuration		81
Mots de passe		88
Utilisation du programme Boot Manager		89
Démarrage du microprogramme de serveur de		
sauvegarde		89
Programme UpdateXpress System Pack Installer		90
Utilisation du module de gestion intégré II		90
Utilisation de l'hyperviseur intégré		92
Utilisation des fonctions d'intervention à distance	e	
et de capture d'écran bleu		93

Obtention de l'adresse IP du module de

gestion intégré
Connexion à l'interface Web
Activation du programme Intel Gigabit Ethernet
Utility
Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet 95
Configuration des grappes RAID
Démarrage du programme LSI Configuration
Utility
Démarrage de l'application de configuration
Human Interface Infrastructure (HII) 97
Création d'une grappe RAID d'unités de
disque dur (ServeRAID-C105 uniquement) 97
Programme IBM Advanced Settings Utility 99
IBM Systems Director
Mise à jour de l'identificateur unique universel
(UUID)
Mise à jour des données DMI/SMBIOS 103
, ,

Chapitre 4. Identification des problèmes

problèmes	9
Démarrage)9
Diagnostic d'un problème)9
Problèmes non documentés.	12
Bulletins de service	12
Procédure de vérification	12
Présentation de la procédure de vérification 1	12
Exécution de la procédure de vérification 1	13
Outils de diagnostic	14
Système Lightpath Diagnostics	16
Panneau Lightpath Diagnostics 1	18
Voyants Lightpath Diagnostics	20
Voyants du bloc d'alimentation	26
Journaux des événements	28
Affichage des journaux des événements dans	
l'utilitaire de configuration	<u>2</u> 9
Affichage des journaux des événements sans	
redémarrer le serveur	<u>2</u> 9
Effacement des journaux d'erreurs 13	31
Autotest à la mise sous tension	31
IBM Dynamic System Analysis	32
Editions de DSA	33
Exécution des programmes de diagnostic	
DSA Preboot	34
Messages de diagnostic	34
Consultation des résultats du journal de test 13	35
Appel vers IBM (demande de service automatisé) 13	35
Service Advisor.	35
IBM Electronic Service Agent	35
Messages d'erreur	36
Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous	
tension	36
Messages d'erreur du module de gestion intégré	
II (IMM2)	1 8
Messages DSA)9
Identification et résolution des problèmes par	
symptôme	53
Problèmes liés à l'unité de CD-ROM/DVD-ROM 2	53
Problèmes liés à l'hyperviseur	54
Problèmes divers	55
Problèmes liés à l'unité de disque dur 2	55

Problèmes intermittents	. 258
Problèmes liés au clavier, à la souris ou au	
périphérique de pointage	. 259
Problèmes liés à la mémoire	. 260
Problèmes liés au microprocesseur	. 261
Problèmes liés au moniteur et à la vidéo	. 262
Problèmes de connexion réseau	. 264
Problèmes liés aux périphériques en option .	. 264
Problèmes liés à l'alimentation.	. 265
Problèmes liés aux unités en série	. 266
Problèmes liés à ServerGuide	. 267
Problèmes logiciels	. 268
Problèmes liés aux ports USB	. 269
Problèmes liés à la sortie vidéo	. 269
Résolution des problèmes d'alimentation	. 269
Résolution des problèmes du contrôleur Ethernet	270
Résolution des problèmes indéterminés	. 271
Conseils pour l'identification des problèmes	. 272
Restauration du microprogramme du serveur .	. 273
Récupération d'amorçage automatique (ABR).	. 275
Echec de trois amorçages	. 275

Chapitre 5. Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4

Туре 7160						277
Composants remplaçables du	ser	veı	ır			. 277
Pièces consommables.						. 281
Pièces structurelles						. 282
Cordons d'alimentation						. 282

Chapitre 6. Retrait et remplacement

des composants	2	285
Conseils d'installation		285
Remarques relatives à la fiabilité du système		287
Manipulation des dispositifs sensibles à		
l'électricité statique		287
Retour d'un périphérique ou d'un composant		288
Routage interne des câbles		288
Dispositions générales		289
Connexion des câbles de l'unité de disque		
dur 2,5 pouces		293
Connexion des câbles de l'unité de disque		
dur 3,5 pouces		303
Retrait et remplacement des composants		311
Retrait et remplacement des unités CRU de		
niveau 1		312
Retrait d'un adaptateur		312
Remplacement d'un adaptateur		313
Retrait des unités remplaçables à chaud .		315
Installation des unités remplaçables à chaud		315
Remplacement d'une unité SATA 3,5 pouces		
à remplacement standard	•	317
Remplacement d'une unité SATA 3,5 pouces		
à remplacement standard	•	318
Retrait d'une unité de CD-ROM/DVD-ROM		318
Installation d'une unité CD/DVD en option		320
Retrait du câble CD-ROM/DVD-ROM	•	323
Remplacement du câble CD/DVD	•	324
Retrait d'un ventilateur	•	325
Remplacement d'un ventilateur	•	326

Retrait d'un module de mémoire	327
Remplacement d'un module de mémoire	327
Retrait d'un contrôleur IBM ServeRAID	329
Remplacement du contrôleur IBM ServeRAID	
en option	330
Retrait d'une batterie d'adaptateur RAID	
installée à distance	331
Remplacement d'une batterie distante	
d'adaptateur RAID sur le serveur.	332
Retrait d'une unité flash USB avec	
hyperviseur intégré	333
Remplacement d'une unité flash USB avec	
hyperviseur intégré	334
Retrait d'un bloc d'alimentation remplacable	
à chaud	336
Remplacement d'un bloc d'alimentation	
remplacable à chaud	337
Retrait d'un bloc d'alimentation fixe	339
Remplacement du bloc d'alimentation fixe	341
Retrait d'un assemblage à carte mezzanine	011
PCI	344
Remplacement de l'assemblage à carte	011
merzanine PCI	3/15
Retrait du pappeau d'information opérateur	346
Remplacement du pappeau d'information	010
opérateur	347
Retrait de la pile du système	3/8
Remplacement de la pile du système	350
Retrait de la carte mère du connecteur USB	550
avant	352
Romplacement de la carte mère du	552
connecteur USB avant	35/
Retrait du connecteur vidéo avant	356
Remalacement du connecteur vidéo avant	357
Remplacement du connecteur video avant	358
Remalacement de l'interposeur	556
d'alimentation	350
Retrait du fond de panier d'unités	557
romplacable à chaud	261
Romplaçable à chaud	501
romplacable à chaud	261
Pomplaçable à chaud	501
arriàro (unité SATA à romplacement standard	367
Romplacement de l'ensemble plaque	502
arriàre (unité SATA à remplacement standard	262
Betrait et remplacement des unités CPU de	303
niver 2	264
Retrait d'un microprocesseur et du	304
dissinatour thermique	265
Remplacement d'un microprocessour et d'un	303
dissingtour thermique	267
dissipateur mermique	307

Retrait de la carte mère	. 37	'3
Remplacement de la carte mère	. 37	'8
Retrait et remplacement des pièces		
consommables et structurelles	. 38	31
Retrait du carter du serveur	. 38	31
Réinstallation du carter supérieur du serveur	38	32
Retrait du panneau frontal	. 38	33
Remplacement du panneau frontal	. 38	34
Retrait de la grille d'aération	. 38	34
Réinstallation de la grille d'aération	. 38	35
Annexe. Service d'aide et d'assistance	38	7
Avant d'appeler	. 38	57
Utilisation de la documentation	. 38	8
Service d'aide et d'information sur le Web	. 38	8
Procédure d'envoi de données DSA à IBM	. 38	;9
Création d'une page Web de support personnalisée	e 38	;9
Service et support logiciel	. 38	;9
Service et support matériel	. 39	0
Service produits d'IBM Taiwan	. 39	0
Demonstration	~~	4
Remarques	39	I
Marques	. 39	12
Remarques importantes	. 39	12
Contamination particulaire	. 39	13
Format de la documentation	. 39	4
Bruits radioélectriques	. 39	15
Recommandation de la Federal Communication	s	
Commission (FCC) [Etats Unis]	. 39	15
Avis de conformité à la réglementation		
d'Industrie Canada pour la classe A	. 39	15
Recommandation relative à la classe A		
(Australie et Nouvelle-Zélande)	. 39	15
Avis de conformité à la directive de l'Union		
Européenne	. 39	16
Avis de conformité à la classe A (Allemagne)	39	16
Avis de conformité à la classe A (VCCI japonais) 39	7
Avis de conformité au JEITA (Japan Electronics		
and Information Technology Industries		
Association).	. 39	18
Recommandation de la Korea Communications		
Commission (KCC)	. 39)8
Recommandation relative à la classe A		
Electromagnetic Interference (EMI) de Russie.	. 39	8
Consigne d'émission électronique de classe A		
(République populaire de Chine)	. 39	8
Avis de conformité pour la classe A à Taïwan	39	19
*		
Index	40	1

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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

OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Recommandations à l'utilisateur

Ce matériel utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio et télévision s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du constructeur (instructions d'utilisation, manuels de référence et manuels d'entretien).

Si cet équipement provoque des interférences dans les communications radio ou télévision, mettez-le hors tension puis sous tension pour vous en assurer. Il est possible de corriger cet état de fait par une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter l'antenne réceptrice ;
- Déplacer l'équipement par rapport au récepteur ;
- Éloigner l'équipement du récepteur ;
- Brancher l'équipement sur une prise différente de celle du récepteur pour que ces unités fonctionnent sur des circuits distincts ;
- S'assurer que les vis de fixation des cartes et des connecteurs ainsi que les fils de masse sont bien serrés ;
- Vérifier la mise en place des obturateurs sur les connecteurs libres.

Si vous utilisez des périphériques non IBM avec cet équipement, nous vous recommandons d'utiliser des câbles blindés mis à la terre, à travers des filtres si nécessaire.

En cas de besoin, adressez-vous à votre détaillant.

Le fabricant n'est pas responsable des interférences radio ou télévision qui pourraient se produire si des modifications non autorisées ont été effectuées sur l'équipement.

L'obligation de corriger de telles interférences incombe à l'utilisateur.

Au besoin, l'utilisateur devrait consulter le détaillant ou un technicien qualifié pour obtenir de plus amples renseignements.

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

Sécurité

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

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

在安装本产品之前,请仔细阅读 Safety Information (安全信息)。

安裝本產品之前,請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

Before installing this product, read the Safety Information.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες 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 pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Important :

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

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).



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 connecté et fixé au sol.
- 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, débranchez ses cordons d'alimentation, ainsi que les câbles la reliant 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 :		Déconnexion :	
1.	Mettez hors tension tous les éléments.	1.	Mettez hors tension tous les éléments.
2.	Reliez les câbles aux unités.	2.	Débranchez les cordons d'alimentation
3.	Reliez les cordons d'interface aux		des prises.
	connecteurs.	3.	Débranchez les cordons d'interface des
4.	Reliez les cordons d'alimentation aux		connecteurs.
	prises.	4.	Débranchez tous les câbles des unités.
5.	Mettez les unités sous tension.		



ATTENTION :

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

Ne pas :

- la jeter à l'eau
- l'exposer à une température supérieure à 100 °C (212 °F)
- 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.



ATTENTION:

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

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



DANGER

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

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



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





ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

Consigne 5



ATTENTION :

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





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 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.





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



Statement 35:



CAUTION: Hazardous energy present. Voltages with hazardous energy might cause heating when shorted with metal, which might result in splattered metal, burns, or both.

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

Important : Maschinenlärminformations-Verordnung - 3. GPSGV, der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger.

Royaume-Uni - Avis aux clients :

Ce matériel a été agréé par les services de télécommunications du Royaume-Uni (numéro NS/G/1234/J/100003).

Consignes destinées aux techniciens qualifiés

La présente section contient des informations qui s'adressent aux techniciens qualifiés.

Recherche de la présence de situations dangereuses

Consultez les informations suivantes pour rechercher la présence éventuelle de situations dangereuses avec le produit IBM sur lequel vous travaillez. Dans le cadre des phases de conception et de fabrication, tous les produits IBM ont été équipés de dispositifs de sécurité obligatoires qui protègent les utilisateurs et les techniciens de maintenance de blessures. La présente section détaille uniquement ces dispositifs. Par conséquent, vous devez identifier avec soin les situations potentiellement dangereuses qui auraient pu être occasionnées par un dommage ou la connexion de dispositifs ou d'options non IBM. Si vous détectez la présence d'une situation dangereuse, vous devez évaluer le niveau de gravité du risque et déterminer si vous devez résoudre le problème avant de manipuler le produit.

Recherchez la présence éventuelle des situations et des risques de sécurité suivants :

- Risques électriques (notamment au niveau de l'alimentation secteur). La tension secteur qui traverse le boîtier peut entraîner des chocs électriques dangereux, voire mortels.
- Risques d'explosion (écran endommagé, condensateur déformé ou présentant une fuite).
- Risques mécaniques (matériel desserré ou absent).

Pour rechercher la présence éventuelle de situations dangereuses, procédez comme suit :

- 1. Vérifiez que l'alimentation est coupée et que le cordon d'alimentation est débranché.
- 2. Vérifiez que le carter extérieur n'est pas endommagé, desserré ou cassé, puis observez les angles vifs.
- 3. Vérifiez l'état du cordon d'alimentation :
 - Vérifiez que le connecteur de mise à la terre à trois fils est en parfait état. A l'aide d'un mètre, mesurez la résistance du connecteur de mise à la terre à trois fils entre la broche de mise à la terre externe et la terre du boîtier. Elle doit être égale ou inférieure à 0,1 ohm.
 - Vérifiez que le type du cordon d'alimentation est correct (voir «Cordons d'alimentation», à la page 282).
 - 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. Etudiez 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 électrique (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 problème 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.
 - Lorsque 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 vigilants 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 de problème électrique, restez prudent, coupez l'alimentation et demandez à une autre personne d'appeler les urgences.

Chapitre 1. Serveur IBM System x3530 M4 Type 7160

Le présent *Guide d'installation et de maintenance* contient les informations et les instructions nécessaires à l'installation de votre serveur IBM[®] System x3530 M4 Type 7160, les instructions d'installation de certains périphériques en option, les instructions relatives au câblage, à la configuration du serveur, au retrait et au remplacement de périphériques et les informations de diagnostics et d'identification des problèmes.

Outre les instructions du Chapitre 2, «Installation des périphériques en option», à la page 25 pour l'installation de périphériques matériels en option, la mise à jour du microprogramme et des pilotes de périphérique et la procédure d'installation, les partenaires commerciaux IBM doivent également suivre les étapes de la section «Instructions destinées aux partenaires commerciaux IBM», à la page 26.

Le serveur IBM System x3530 M4 Type 7160 est un serveur monté en armoire 1U et à deux sockets pour la virtualisation, la base de données et le calcul intensif par ordinateur. Il s'agit de la génération suivante de serveur d'entreprise basée sur la technologie Romley-EN d'Intel. Equipé d'un processeur ultraperformant, il convient parfaitement aux environnements d'entreprise qui demandent une architecture d'entrée-sortie souple, de l'évolutivité et une grande facilité de gestion.

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

Le serveur bénéficie d'une garantie limitée. Pour plus d'informations sur le contrat de garantie ou le service d'aide et d'assistance, consultez le document IBM *Garantie* livré avec le serveur.

Le serveur exploite les technologies de génération suivante IBM, qui permettent d'accroître ses performances et sa fiabilité. Pour plus d'informations, voir «Fonctions du serveur», à la page 9 et «Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance», à la page 13.

Pour obtenir des informations de dernière minute sur le serveur et les autres serveurs IBM, visitez le site Web à l'adresse http://www.ibm.com/systems/fr/x/. Créez une page de support personnalisée en identifiant les produits IBM dont vous disposez à l'adresse http://www.ibm.com/support/mysupport/. A partir de cette page personnalisée, vous pouvez souscrire à un service hebdomadaire de notification par courrier électronique vous indiquant les nouveaux documents techniques ; vous pouvez également rechercher des informations et des téléchargements, et accéder à divers services administratifs.

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

Le serveur prend en charge jusqu'à huit unités de disque dur 2,5 pouces remplaçables à chaud, ou quatre unités 3,5 pouces à remplacement standard ou remplaçables à chaud, via les configurations de fond de panier prises en charge. Il prend en charge les unités de disque dur SAS ou SATA 2,5 pouces remplaçables à chaud, les unités de disque dur SAS ou SATA 3,5 pouces remplaçables à chaud ou les unités de disque dur SATA 3,5 pouces à remplacement standard. Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.

La figure suivante présente l'avant du modèle de serveur avec huit baies d'unités de disque dur 2,5 pouces remplaçables à chaud.



La figure suivante présente l'avant du modèle de serveur avec quatre baies d'unités de disque dur 3,5 pouces remplaçables à chaud.



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

Notez dans le tableau suivant les informations relatives au serveur.

IBM System x3530 M4	
Туре 7160	
	IBM System x3530 M4 Type 7160

Le numéro de modèle et le numéro de série se trouvent sur l'étiquette d'identification collée sur la façade du serveur. L'emplacement de l'étiquette d'identification diffère en fonction de votre modèle de service, comme indiqué dans les figures suivantes. **Remarque :** Il se peut que les figures contenues dans le présent document ne correspondent pas exactement à votre configuration matérielle.

Etiquette d'identification



Etiquette d'identification

\bigcirc	800000	~~~~~~~~			(0) п		5
0		BERBERBER T		83838383		B3888888	5
Ш		6-0.6-0.6-0.	i ĽĽ	0-0.0-0.0-0	┶┶┢╝╙╴		_

Vous pouvez télécharger le programme IBM *ServerGuide Setup and Installation* pour vous aider à configurer le matériel, installer les pilotes de périphériques et installer le système d'exploitation.

Pour obtenir la liste 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 obtenir les instructions complètes d'installation en armoire et de retrait, consultez le document *Instructions pour l'installation en armoire* figurant sur le CD *Documentation*.

CD IBM Documentation

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

Configurations matérielle et logicielle requises

Le CD IBM *Documentation* requiert les configurations matérielle et logicielle minimales suivantes :

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

Utilisation du navigateur Documentation

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

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

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

e:\win32.bat

(où *e* représente la lettre affectée à l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM) et cliquez sur **OK**.

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

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

Lorsque vous sélectionnez un document, sa description apparaît sous **Description**. Pour sélectionner plusieurs documents, cliquez sur les documents de votre choix en maintenant la touche Ctrl enfoncée. Cliquez sur **Vue** pour afficher le ou les documents sélectionnés dans Acrobat Reader ou xpdf. Si vous avez sélectionné plusieurs documents, ils s'ouvrent tous dans Acrobat Reader ou xpdf.

Pour effectuer une recherche dans tous les documents, tapez un mot ou une chaîne de mots dans la zone **Recherche** et cliquez sur **Rechercher**. Les documents contenant le mot ou la chaîne de mots recherché sont classés selon le nombre d'occurrences y figurant. Cliquez sur un document pour l'ouvrir, et appuyez sur Ctrl+F pour utiliser la fonction de recherche d'Acrobat ou Alt+F pour utiliser la fonction de recherche document.

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

Documentation connexe

Le présent *Guide d'installation et de maintenance* contient les informations générales sur le serveur, notamment sur l'installation et le câblage du serveur, sur l'installation des périphériques en option, sur la configuration du serveur et les informations pour vous aider à résoudre les problèmes par vous-même ainsi que des informations pour les techniciens de maintenance. En outre, les publications suivantes ont été livrées avec le serveur :

• Informations de garantie :

Ce document est au format imprimé et est fourni avec le serveur. Il contient les termes de la garantie et un pointeur vers IBM Statement of Limited Warranty sur le site Web IBM.

• Consignes de type Important :

Ce document est au format imprimé et est fourni avec le serveur. Il contient des informations sur la sécurité, l'environnement et les recommandations sur les bruits radioélectriques pour votre produit IBM.

• Guide d'utilisation et consignes de protection de l'environnement :

Ce document est au format PDF sur le CD IBM *Documentation*. Il contient les versions traduites des consignes de protection de l'environnement.

• Contrat de licence IBM du code machine :

Il figure sur le CD IBM *Documentation* au format PDF. Il contient des versions traduites de l'*accord de licence IBM pour le Code Machine* de votre produit.

• Document relatif aux licences et aux attributions :

Il figure sur le CD IBM *Documentation* au format PDF. Il contient des notifications sur le code source ouvert.

• Consignes de sécurité

Il figure sur le CD IBM *Documentation* au format PDF. 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*.

• Instructions pour l'installation en armoire

Ce document papier contient les instructions pour installer le serveur en armoire.

Selon le modèle de votre serveur, le CD IBM *Documentation* peut contenir des publications 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/toolsctr/v1r0/index.jsp.

Le serveur peut posséder des composants qui ne sont pas décrits dans la documentation fournie avec le serveur. La documentation peut faire l'objet de mises à jour pour intégrer les informations relatives à ces composants. Des informations de dernière minute peuvent également être publiées pour fournir des informations supplémentaires non incluses dans la documentation du serveur. Ces mises à jour sont disponibles sur le site Web d'IBM. Pour accéder à ces mises à jour, 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 *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 :** Ces consignes de sécurité contiennent des instructions et conseils importants.
- **Important** : Ces consignes de sécurité fournissent des informations ou des conseils qui peuvent vous aider à éviter des problèmes.
- 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 du serveur

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.

Microprocesseur (selon le modèle) :	Mémoire (selon le modèle) :	Baies d'extension d'unité (selon le
 Prend en charge un microprocesseur série Intel ou jusqu'à deux microprocesseurs série Intel Xeon EN E5-2400 Cache de niveau 3 allant jusqu'à 20 Mo Un lien QPI (QuickPath Interconnect) jusqu'à 8 GT (Giga Transfers) par seconde Evolutivité jusqu'à huit coeurs Trois canaux de mémoire par microprocesseur sur la carte mère prenant en charge deux barrettes DIMM par canal Remarque : Pour obtenir la liste des microprocesseurs pris en charge, visitez le site Web http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/ us/. 	 Emplacements : 12 connecteurs de barrettes DIMM Minimum : 2 Go Maximum : jusqu'à 192 Go Type : barrettes RDIMM ou UDIMM SDRAM DDR3-1066 (PC3-8500), DDR3-1333 (PC3-10600) ou DDR3-1600 (PC3-12800), ECC, à un ou deux rangs, DDR3 Prend en charge : Barrette UDIMM : 4 Go Barrettes RDIMM : 2 Go, 4 Go, 8 Go, 16 Go ou 32 Go (selon disponibilité) 	 modèle) : Le serveur peut prendre en charge prendre en charge jusqu'à huit unités 2,5 pouces ou quatre unités 3,5 pouces. Les unités suivantes sont prises en charge : Unité de disque dur SAS/SATA 2,5 pouces remplaçable à chaud Unité de disque dur SAS/SATA 3,5 pouces remplaçable à chaud Unité de disque dur SATA 3,5 pouces à remplaçable à chaud Unité de disque dur SATA 3,5 pouces à remplacement standard Remarque : La configuration peut être étendue jusqu'à huit unités de disque dur via FoD (Features on Demand) pour des modèles particuliers qui, au départ, peuvent être envoyés avec quatre unités de disque dur.

Unités de disque optique SATA en	Fonctions intégrées :	Bloc d'alimentation (selon votre
option (selon votre modèle) :	 Modèle de gestion intégré II 	modèle) :
• DVD-ROM	(Integrated Management Module	• Un bloc d'alimentation en courant
Graveur multisupport	fonctions de contrôle de processeur	alternatif de 460 watts
 Ventilateurs : Le serveur est livré avec quatre ventilateurs à vitesse contrôlée pour une configuration comprenant un microprocesseur Prend en charge jusqu'à six ventilateurs avec deux microprocesseurs installés Emplacements de carte PCI (selon votre modèle) : Deux emplacements PCIE 3.0 x8 profil bas sur la carte mère Un emplacement PCIE 3.0 x16 (x16 mécaniquement) Un emplacement pour l'adaptateur PCIE 3.0 x4 (x8 mécaniquement) sur la carte mezzanine PCI en option pour un adaptateur RAID facultatif 	 de maintenance, de contrôleur vidéo et le clavier, la vidéo, la souris distants et les fonctionnalités d'unité de disque dur distante. Contrôleur Gigabit Ethernet 4 ports Intel Powerville embarqué avec la prise en charge de Wake on LAN (les ports Ethernet 1 et 2 sont activés par défaut, pour activer les ports Ethernet 3 et 4, cela se fait via FoD (Features on Demand)) Puce PCH (Platform Controller Hub) intégrée avec technologie RAID logicielle via l'utilitaire LSI et prise en charge des niveaux RAID 0, 1 et 10 Lightpath Diagnostics Sept ports USB (Universal Serial Bus) 2.0 : Deux à l'avant du boîtier Un port interne 	 Jusqu'à deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud en courant alternatif de 460 ou 675 watts pour la prise en charge d'une fonction de secours 1+1 Contrôleur vidéo (intégré dans le module IMM, selon votre modèle) : Matrox G200eR2 (deux ports analogiques - un en option en façade et un à l'arrière pouvant être connectés simultanément) Remarque : Résolution vidéo maximale : 1600 x 1200 à 60 ou 75 Hz. Contrôleur vidéo compatible SVGA Contrôleur de mémoire vidéo DDR2 250 MHz SDRAM Compression vidéo numérique Avocent La mémoire vidéo n'est pas extensible
	Remarque : Dans les messages et la documentation, le terme <i>processeur de maintenance</i> fait référence au module	
	de gestion intégré II (IMM2).	

Contrôleurs RAID :	Environnement :	Dissipation thermique :
 Contrôleurs RAID : Les options RAID suivantes sont disponibles pour le serveur : Contrôleur SAS/SATA ServeRAID H1110 pour System x Contrôleur SAS/SATA ServeRAID M1115 pour System x Contrôleur SAS/SATA ServeRAID M5110 pour IBM System x Contrôleur SAS/SATA ServeRAID M5100 pour IBM System x Kit de batterie ServeRAID M5100 Series pour System x Mémoire cache ServeRAID M5100 Series 512 Mo/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 512 Mo/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire cache ServeRAID M5100 Series 512 Mo/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire cache ServeRAID M5100 Series Zero/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 1 Go/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 1 Go/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 1 Go/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 1 Go/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 1 Go/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 1 Go/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x ServeRAID C105 pour IBM System X ServeRAID C105 pour IBM System X Emissions acoustiques : Niveau sonore, système inactif : 6,5 bels Niveau sonore, système actif : 6,5 bels Niveau sonore, système actif : 6,5 bels 	 Environnement : Température ambiante : Serveur sous tension : 5 à 40 °C ; altitude : 0 à 915 m Serveur sous tension : 5 à 32 °C ; altitude : 915 à 2134 m Serveur sous tension : 5 à 28 °C ; altitude : 2134 à 3050 m Boîtier hors tension : 5 à 45 °C Transport : -40 à 60 °C Humidité : Serveur sous tension : 8 à 85 % ; point de rosée maximal : 24 °C ; taux de variation maximal : 5 °C/h Boîtier hors tension : 8 à 80 % ; point de rosée maximal : 27 °C Transport : 5 à 100 % Conçu pour ASHRAE Class A3 : Température ambiante : 35 à 40 °C, avec prise en charge assouplie Prise en charge du nuage, comme la charge de travail, sans dégradation de performances acceptable (Turbo-Off) En aucun cas, une combinaison de la charge de travail et de la configuration ne peut provoquer l'arrêt du système ou l'exposition de la conception à une température de 40 °C Contamination particulaire : Avertissement : 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 393 	 Dissipation thermique : Dissipation thermique (valeurs approximatives) : Configuration minimale : 406 BTU/heure (119 watts) Configuration maximale : 2627,3 BTU/heure (770 watts) Alimentation électrique : Onde sinusoïdale en entrée (50 - 60 Hz) requise Tension en entrée sélectionnée automatiquement 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 : 0,12 kVA Maximum : 0,78 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.

Fonctions du serveur

Le serveur comprend les fonctions et technologies suivantes :

Active Energy Manager

La solution IBM Active Energy Manager est une extension du programme IBM Systems Director, qui calcule et reporte la consommation du serveur à tout moment. Vous pouvez ainsi surveiller la consommation du serveur en fonction des configurations matérielles et des applications logicielles utilisées. Vous pouvez obtenir les valeurs mesurées dans l'interface de gestion de système et les afficher avec IBM Systems Director. Pour plus d'informations, notamment sur le niveau requis d'IBM Systems Director et Active Energy Manager, consultez la documentation IBM Systems Director sur le DVD *IBM Systems Director* ou visitez le site Web à l'adresse http://www.ibm.com/servers/systems/management/ director/extensions/actengmgr.html/.

• DSA Preboot (Dynamic System Analysis)

Le serveur est livré avec le programme de diagnostic DSA Preboot (Dynamic System Analysis) stocké dans la mémoire USB intégrée sur le serveur. DSA Preboot collecte et analyse les informations système pour permettre de diagnostiquer les problèmes de serveur, tout en offrant un ensemble varié de tests de diagnostic des composants principaux du serveur. DSA Preboot collecte les informations suivantes sur le serveur :

- Santé de l'unité
- Journaux d'événements des contrôleurs ServeRAID et des processeurs de maintenance
- Inventaire matériel (informations sur les bus USB et l'architecture PCI, notamment)
- Etat du système Lightpath Diagnostics
- Journaux d'erreur, microprocesseur, concentrateur entrée/sortie et UEFI
- Interfaces et paramètres réseau
- Configuration du contrôleur RAID
- Etat et configuration du processeur de service (module de gestion intégré)
- Configuration système

 Données de produit essentielles, microprogramme et configuration de l'UEFI
 DSA Preboot offre également des diagnostics pour les composants système suivants (s'ils sont installés) :

- Adaptateur de réseau Intel
- Bus de l'I²C du module IMM
- Panneau Lightpath Diagnostics
- Modules de mémoire
- Microprocesseurs
- Lecteurs de disques optiques (CD ou DVD)
- Unités SAS ou SATA

Pour plus d'informations sur les deux éditions (DSA Preboot et Portable) des programmes de diagnostics Dynamic System Analysis (DSA), voir «Editions de DSA», à la page 133.

Technologie de prochaine génération IBM

Les systèmes de technologie de prochaine génération IBM combine des technologies IBM novatrices et éprouvées pour concevoir des serveurs à base de

86 processeurs puissants, évolutifs et fiables. Pour plus d'informations, visitez le site Web à l'adresse http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html.

• CD IBM ServerGuide Setup and Installation

Le CD *ServerGuide Setup and Installation*, dont le contenu peut être téléchargé sur Internet, propose différents programmes qui facilitent la configuration du serveur et l'installation d'un système d'exploitation Windows. Le programme ServerGuide détecte les options matérielles installées et fournit les programmes de configuration et les pilotes de périphérique adéquats. Pour plus d'informations sur le CD *ServerGuide Setup and Installation*, voir «Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation», à la page 78.

DVD IBM Systems Director

IBM Systems Director est basé sur une plateforme de gestion et rationalise la façon dont vous gérez les systèmes physiques et virtuels dans un environnement hétérogène. Conforme aux normes de l'industrie, IBM Systems Director prend en charge de multiples systèmes d'exploitation et technologies de virtualisation sur des plateformes x86 IBM et non IBM. Pour obtenir plus d'informations, consultez la documentation IBM Systems Director sur le DVD *IBM Systems Director* et «IBM Systems Director», à la page 15.

• Module de gestion intégré II (IMM2)

Le module de gestion intégré II (IMM2) associe les fonctions de processeur de maintenance, de contrôleur vidéo, d'intervention à distance et de capture d'écran dans une puce unique. Le module IMM2 fournit un contrôle du processeur de maintenance, ainsi que des fonctions de surveillance et de génération d'alertes avancés. Si une condition d'environnement dépasse une limite définie ou qu'un composant tombe en panne, le module IMM allume les voyants correspondants pour vous aider à diagnostiquer le problème, consigne l'erreur dans son journal des événements IMM2 et vous alerte du problème. Le module IMM2 offre également la possibilité d'une présence virtuelle pour les fonctions de gestion de serveur distant. Le module IMM2 permet la gestion de serveurs distants via des interfaces conformes aux normes de l'industrie :

- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) version 2.0
- Simple Network Management Protocol (SNMP) version 3.0
- Common Information Model (CIM)
- Navigateur Web

Pour plus d'informations, voir «Utilisation du module de gestion intégré II», à la page 90 et http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5079770&brandind=5000008.

• Prise en charge réseau intégré

Le serveur est équipé d'un contrôleur Gigabit Ethernet 4 ports intégrés (2 ports par défaut, 2 ports par vente à plus haute valeur unitaire), qui prend en charge les connexions vers un réseau jusqu'à 10, 100 ou 1000 Mbit/s. Pour plus d'informations, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 95.

Module TPM (Trusted Platform Module) intégré

Ce processeur de sécurité intégré prend en charge les fonctions cryptographiques et le stockage des clés sécurisées privées et publiques. Il permet la prise en charge matérielle des spécifications TCG. Vous pouvez télécharger le logiciel de prise en charge des spécifications TCG, s'il est disponible. Pour obtenir des détails sur l'implémentation du module TPM, voir http://www.ibm.com/ servers/eserver/xseries/scalable_family.html. La prise en charge TPM peut être activée via l'utilitaire de configuration sous l'option de menu **System Security** (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80).

• Grande capacité de stockage des données et fonction de remplacement à chaud

Le serveur peut prendre en charge jusqu'à huit unités 2,5 pouces ou quatre unités 3,5 pouces. Le serveur prend en charge des unités de disque dur SAS/SATA 2,5 pouces remplaçables à chaud, ou des unités de disque dur SATA 3,5 pouces à remplacement standard ou des unités de disque dur SAS/SATA 3,5 pouces remplaçables à chaud.

Grâce à la fonction de remplacement à chaud, vous pouvez ajouter, retirer et remplacer des unités de disque dur sans mettre le serveur hors tension.

Mémoire système de grande capacité

La carte mère du serveur fournit 12 connecteurs de barrettes DIMM pour jusqu'à 192 Go de mémoire.

Le contrôleur de mémoire du serveur prend en charge le code correcteur d'erreurs (ECC) pour un maximum de 12 barrettes UDIMM ou RDIMM DDR3 SDRAM standard DDR3-1066 (PC3-8500), DDR3-1333 (PC3-10600), DDR3-1600 (PC3-12800) (à un ou deux rangs).

Système Lightpath Diagnostics

La fonction Lightpath Diagnostics utilise des voyants pour vous aider à diagnostiquer les problèmes. Pour plus d'informations sur Lightpath Diagnostics et les voyants, voir «Panneau Lightpath Diagnostics», à la page 18 et «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120.

Processeurs multicoeurs

En fonction de votre modèle de serveur, celui-ci prend en charge un microprocesseur Intel Pentium série 1400 ou jusqu'à deux microprocesseurs Intel Xeon EN E5-2400.

• Prise en charge des adaptateurs PCI Express

La carte mère fournit jusqu'à trois connecteurs PCIe pour deux assemblages à carte mezzanine PCI. Pour plus d'informations, voir «Installation d'un adaptateur», à la page 49.

• Connexion de secours

Le contrôleur Gigabit Ethernet Intel fournit des fonctions de reprise à une connexion Ethernet de secours, et intègre l'application associée. Si la connexion Ethernet principale rencontre un problème et que l'adaptateur Ethernet en option est installé sur le serveur, l'intégralité du trafic Ethernet associé à la connexion principale bascule automatiquement vers une connexion Ethernet en option. Si les pilotes de périphérique appropriés sont installés, cette opération s'effectue automatiquement et n'entraîne pas de perte de données.

Une clé de mise à niveau du dispositif est nécessaire pour activer les ports 3 et 4 du contrôleur Gigatbit Ethernet. Pour plus d'informations sur l'activation du dispositif du produit, voir https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss.

• Fonctions de refroidissement et d'alimentation en option

Le serveur prend en charge jusqu'à six ventilateur à vitesse contrôlée à remplacement standard pour une configuration complète.

Le serveur est doté d'un bloc d'alimentation fixe de 460 watts, d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud de 460 watts ou d'un bloc d'alimentation de 675 watts. Le serveur prend en charge au maximum deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud de 460 watts ou de 675 watts.

Pour la prise en charge de secours sur les modèles remplaçables à chaud, deux blocs d'alimentation doivent être installés dans le serveur. Deux blocs d'alimentation assurent un fonctionnement continu en cas de défaillance de l'un des blocs d'alimentation.

• Fonctions d'intervention à distance et de capture d'écran bleu

La fonction de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu) est une fonction intégrée du module de gestion intégré (IMM).

La fonction de capture d'écran bleu capture le contenu de l'écran avant que le module de gestion intégré ne redémarre le serveur quand il détecte un blocage du système d'exploitation. Un administrateur système peut utiliser la capture d'écran bleu pour permettre de déterminer la cause de la condition de blocage.

Vous ne pouvez activer la fonction d'intervention à distance en option dans le module IMM Premium que pour les fonctions suivantes :

- Vidéo à distance avec des résolutions graphiques allant jusqu'à 1600 x 1200 à 60 ou 75 Hz (sans tenir compte de l'état du système).
- Accès à distance au serveur à l'aide du clavier et de la souris à partir d'un client distant
- Mappage de l'unité de CD-ROM ou DVD-ROM, de l'unité de disquette et de l'unité flash USB sur un client distant ; mappage ISO et fichiers image de disquette en tant qu'unités virtuelles accessibles via le serveur.
- Téléchargement d'une image de disquette vers la mémoire du module IMM et mappage de cette dernière sur le serveur en tant qu'unité virtuelle.

Pour plus d'informations sur l'activation des fonctionnalités du produit, voir https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss

Pour plus d'informations, voir «Utilisation des fonctions d'intervention à distance et de capture d'écran bleu», à la page 93.

Prise en charge ServeRAID

Un adaptateur ServeRAID permet de prendre en charge du matériel RAID (Redundant Array of Independent Disks) afin de créer des configurations. Le serveur est livré avec un contrôleur RAID embarqué qui offre les fonctionnalités RAID de niveau 0 et 1. Il est possible d'acheter des adaptateurs RAID supplémentaires en option pour atteindre les fonctionnalités RAID de niveau 5.

Service Advisor

Le serveur est équipé de la fonction Service Advisor qui peut collecter les données du système lorsque le système détecte une erreur et envoyer les données à IBM Service pour l'identification de problème. Il comprend également la fonction d'appel vers IBM qui appelle automatiquement IBM Service en cas de problème. La fonction Service Advisor est intégrée dans le module de gestion intégré (IMM). Vous devrez installer et configurer la fonction Service Advisor avant de pouvoir l'utiliser. Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration de la fonction Service Advisor, consultez le *Guide d'utilisation du module de gestion intégré* à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5079770&brandind=5000008.

Fonctions de gestion de système

Le serveur est livré avec un module de gestion intégré (IMM). Lorsque ce module est utilisé avec le programme de gestion du système, vous pouvez gérer les fonctions du serveur en local et à distance. Le module IMM assure également les fonctions de surveillance du système, d'enregistrement des événements et d'alerte réseau. Le connecteur de gestion de systèmes situé à l'arrière du serveur est réservé au module de gestion intégré. Ce connecteur offre une meilleure sécurité car il permet de séparer physiquement le trafic du 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.

• Microprogramme de serveur compatible UEFI

Le microprogramme UEFI offre plusieurs fonctions, dont la compatibilité avec l'interface UEFI version 2.1, la technologie AEM (Active Energy Management), les fonctions de RAS étendues et la prise en charge de la compatibilité avec le BIOS. UEFI remplace le BIOS de base et définit une interface standard entre les systèmes d'exploitation, les microprogrammes de plateforme et les unités externes. Le serveur est capable d'amorcer les systèmes d'exploitation compatibles avec l'UEFI, les systèmes d'exploitation basés sur le BIOS, et les adaptateurs basés sur le BIOS ainsi que ceux compatibles avec l'UEFI. Pour plus d'informations sur le microprogramme compatible UEFI, visitez le lien http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?lndocid=MIGR-5083207&brandind=5000008.

Remarque : Le serveur ne prend pas en charge le DOS.

• Hyperviseur VMware ESXi intégré

Il est possible d'acquérir une unité flash USB avec l'hyperviseur VMware ESXi intégré. L'hyperviseur est un programme de virtualisation qui permet l'exécution simultanée de plusieurs systèmes d'exploitation sur un système hôte. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'hyperviseur intégré», à la page 92.

Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance

Les trois fonctions importantes dans la conception d'un ordinateur sont la fiabilité, la disponibilité et la facilité de maintenance. On parle de fonctions de RAS (Reliability, Availability, Serviceability). Les fonctions de RAS vous permettent d'assurer l'intégrité des données stockées sur le serveur, la disponibilité du serveur dès que vous en avez besoin et la facilité de diagnostic et de correction des problèmes.

Le serveur comprend les fonctions de RAS suivantes :

- Garantie de trois ans sur les pièces et de trois ans sur la main-d'oeuvre (type de machine 7160)
- Centre de support 24h/24
- Relance et récupération automatique après erreur
- · Redémarrage automatique après une interruption non masquable (NMI)
- Redémarrage automatique après une coupure d'alimentation
- Commutation sur le BIOS (Basic Input/Output System) de sauvegarde commandée par le module de gestion intégré
- Contrôle intégré des ventilateurs, de l'alimentation, de la température, de la tension et de l'alimentation de secours
- Détection de la présence de câbles sur la plupart des connecteurs
- Protection de mémoire Chipkill
- Diagnostic pour les adaptateurs ServeRAID et Ethernet
- Messages et codes d'erreur
- Mémoire système et mémoire cache de niveau 3 à code correcteur d'erreurs (ECC)
- Redondance FAMM
- Unités de disque dur remplaçables à chaud
- Panneaux d'information opérateur et de voyants LightPath Diagnostics
- Module de gestion intégré (IMM)

- Voyants lumineux Lightpath Diagnostics pour les barrettes DIMM de mémoire, les microprocesseurs, les unités de disque dur, les alimentations électriques et les ventilateurs
- · Prise en charge de mise en miroir mémoire et d'unité de secours mémoire
- Code de connexion de l'erreur de mémoire et test de parité
- Réduction de la mémoire (mémoire non mise en miroir). Après un redémarrage du serveur, lorsque le contrôleur de mémoire a détecté une erreur non corrigeable non mise en miroir et que le contrôleur de mémoire ne peut pas récupérer de manière opérationnelle, le module de gestion intégré consigne l'erreur non corrigeable et informe l'autotest à la mise sous tension. L'autotest à la mise sous tension mappe la mémoire de manière logique avec l'erreur non corrigeable et le serveur redémarre avec la mémoire installée restante.
- Programmes de configuration système et RAID (Redundant Array of Independent Disks) pilotés par menus
- Autotest intégré de microprocesseur, surveillance de signal d'erreur interne, surveillance de signal thermique interne, vérification de la configuration, et identification d'incident du module de régulation de tension et du microprocesseur via les diagnostics Lightpath
- Bouton NMI (Nonmaskable Interrupt)
- Contrôle de parité sur le bus SCSI (Small Computer System Interface) et les bus PCI-E
- Gestion de l'alimentation : compatible ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Autotest à la mise sous tension (POST)
- Predictive Failure Analysis (PFA) fournit des alertes sur la mémoire, les microprocesseurs, les unités de disque dur SAS/SATA ou les unités SSD, les ventilateurs, les blocs d'alimentation et le régulateur de tension.
- Capacités Ethernet redondantes avec prise en charge du basculement
- · Blocs d'alimentation remplaçables à chaud redondants
- Prise en charge d'une carte d'interface réseau (NIC) de secours
- Bouton REMIND permettant de mettre temporairement hors tension le voyant d'erreur système sur le panneau d'information opérateur avancé en option
- Diagnostics basés sur la mémoire morte
- vérification par total de contrôle de la mémoire morte
- Fonction SPD (Serial Presence Detection) sur la mémoire, données techniques essentielles sur la carte mère, bloc d'alimentation et fonds de panier des unités de disque dur ou SSD, microprocesseur et tiroir d'extension de la mémoire, et cartes Ethernet
- Isolement de barrette DIMM pour les erreurs corrigeables en excès ou les erreurs multi-bits de l'UEFI
- Tension de secours pour la surveillance et les fonctions de gestion de système
- Démarrage (amorçage) à partir du réseau local via RIPL (Remote Initial Program Load) ou DHCP/BOOTP (Dynamic Host Configuration Protocol/Boot Protocol)
- Configuration automatique du système depuis le menu de configuration
- Consignation des erreurs système (autotest à la mise sous tension et IMM)
- Surveillance de la gestion de système à l'aide du bus I2C (Inter-Integrated Circuit)
- Détection d'erreur non corrigeable (UE, Uncorrectable Error)
- Possibilité de mettre à jour l'autotest à la mise sous tension, l'UEFI, les programmes de diagnostic, le microprogramme de module de gestion intégré, le code résident de mémoire morte en local ou sur un réseau local
- Données techniques essentielles sur les microprocesseurs, la carte mère, les blocs d'alimentation et le fond de panier SAS/SATA (unité de disque dur remplaçable à chaud)
- Fonction Wake on LAN
IBM Systems Director

IBM Systems Director est une base de gestion de plate-forme qui permet de vous orienter dans votre gestion des systèmes physiques et virtuels et qui prend en charge plusieurs systèmes d'exploitation et des technologies de virtualisation sur des plateformes IBM et non IBM x86.

Sur une interface utilisateur unique, IBM Systems Director permet d'afficher des vues cohérentes des systèmes gérés, indiquant les relations entre ces systèmes, identifiant leur état, et aidant à trouver les ressources techniques adaptées aux besoins de l'entreprise. Les tâches générales proposées par IBM Systems Director incluent la plupart des fonctions principales de gestion de base ; ce programme permet donc une exploitation immédiate du produit. Les tâches générales sont les suivantes :

- Reconnaissance
- Inventaire
- Configuration
- Etat de santé du système
- Surveillance
- Mises à jour
- Notification d'événements
- · Automatisation des systèmes gérés

Les interfaces Web et de ligne de commande d'IBM Systems Director sont orientées vers l'exécution des tâches et fonctions générales suivantes :

- Reconnaissance, navigation et visualisation des systèmes sur le réseau, avec inventaire détaillé et relations avec les autres ressources du réseau
- Notification aux utilisateurs des problèmes qui se produisent sur les systèmes et capacité d'isoler les sources des problèmes
- Notification aux utilisateurs des mises à jour requises sur les systèmes et distribution et installation planifiées de ces mises à jour
- Analyse des données en temps réel pour les systèmes et définition de seuils critiques déclenchant la notification d'un problème à l'administrateur.
- Configuration des paramètres sur un système unique et création d'un plan de configuration destiné à appliquer ces paramètres à plusieurs systèmes
- Mise à jour des modules d'extension installés en vue d'ajouter de nouveaux dispositifs et fonctions aux capacités de base.
- Gestion des cycles de vie des ressources virtuelles

Pour plus d'informations sur IBM Systems Director, consultez le centre de documentation d'IBM Systems Director à l'adresse http://publib.boulder.ibm.com/ infocenter/director/v6rlx/indel.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html, et la page Web Systems Management à l'adresse http://www.ibm.com/systems/ management/, qui présente IBM Systems Management et IBM Systems Director.

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. Pour connaître les emplacements des autres voyants sur la carte mère, voir «Voyants de la carte mère», à la page 31.

Vue avant

La figure suivante présente les boutons de commande, les voyants et les connecteurs situés à l'avant du modèle de serveur remplaçable à chaud.



- **Taquets de déverrouillage de l'armoire :** Appuyez sur les taquets de chaque côté à l'avant du serveur pour le sortir de l'armoire.
- Voyants d'état de l'unité de disque dur : Ces voyants figurent sur les unités de disque dur SAS ou SATA remplaçables à chaud. Lorsque l'un de ces voyants s'allume, cela signifie que l'unité est en panne. Si un contrôleur IBM ServeRAID en option est installé et que le voyant clignote lentement (un clignotement par seconde), l'unité est en cours de reconstitution. S'il clignote rapidement (trois clignotements par seconde), le contrôleur est en train d'identifier l'unité.
- Voyants d'activité de l'unité de disque dur : Ces voyants figurent sur les unités de disque dur SAS ou SATA. Chaque unité remplaçable à chaud comprend un voyant d'activité, qui clignote lorsque l'unité est sollicitée.
- Bouton d'éjection du CD-RW/DVD (en option) : Ce bouton permet de libérer un DVD ou un CD de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM.
- Voyant d'activité de l'unité CD-RW/DVD (en option) : Ce voyant s'allume si l'unité de CD-RW/DVD est utilisée.
- Panneau d'information opérateur : Ce panneau comporte des boutons de commande et des voyants qui donnent des informations sur l'état du serveur. Pour plus d'informations sur les boutons de commande et les voyants figurant dans le panneau d'information opérateur, voir «Panneau d'information opérateur», à la page 17.
- Bouton de libération du panneau d'information opérateur (facultatif) : Ce bouton de libération se situe sur le panneau d'information opérateur avancé. Poussez le bouton de libération bleu pour sortir le panneau Lightpath Diagnostics et accéder aux voyants et boutons Lightpath Diagnostics. Pour plus d'informations sur Lightpath Diagnostics, voir «Panneau d'information opérateur», à la page 17, «Système Lightpath Diagnostics», à la page 116 et «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120.
- Connecteur vidéo : Branchez un écran sur ce connecteur. Vous pouvez utiliser les connecteurs vidéo avant et arrière en même temps.

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

• **Connecteurs USB :** Ces connecteurs permettent de relier un périphérique USB (souris, clavier ou autre).

Panneau d'information opérateur

Les figures suivantes présentent respectivement l'emplacement et les voyants du panneau d'information opérateur.



- **Bouton et voyant de mise sous tension :** Appuyez sur ce bouton pour mettre le serveur sous tension et hors tension manuellement ou pour sortir le serveur du mode veille. Les états des voyants de mise sous tension sont les suivants :
 - Eteint : Aucune alimentation en courant alternatif n'est présente, ou le bloc d'alimentation ou le voyant 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. Ceci dure environ 1 à 3 minutes.
 - Clignotements lents (un par seconde) : Le serveur est éteint et prêt au démarrage. Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension du serveur.
 - Allumé : Le serveur est mis sous tension.
 - Clignotement faible : Le serveur est en veille prolongée. Pour sortir le serveur de la veille prolongée, appuyez sur le bouton de mise sous tension ou utilisez l'interface Web IMM. Pour obtenir des informations sur la connexion à l'interface Web IMM, voir «Connexion à l'interface Web», à la page 94.
- Voyants d'activité Ethernet : Ces voyants clignotent lorsque le serveur transmet ou reçoit des signaux du réseau local Ethernet connecté au port Ethernet qui correspond à celui du voyant.

- **Bouton/Voyant de localisation :** Ce voyant bleu permet de localiser visuellement le serveur parmi d'autres serveurs. Il sert également de bouton de détection de présence. Vous pouvez utiliser IBM Director pour allumer ce voyant à distance. Le voyant est contrôlé par le module de gestion intégré. Lorsque vous appuyez sur le bouton de localisation, le voyant clignote jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau dessus pour le désactiver. Appuyez sur le bouton de localisation pour localiser visuellement le serveur parmi les autres serveurs. Il est également utilisé comme présence physique du module de plateforme sécurisée (TPM).
- Voyant du journal : Ce voyant jaune s'allume lorsqu'un élément non critique a été détecté. Pour plus d'informations, consultez le journal des événements système. Pour plus d'informations sur les journaux système, voir «Messages d'erreur», à la page 136.
- Voyant erreur système : Ce voyant jaune s'allume lorsqu'une erreur système a été détectée. Un voyant d'erreur système figure également à l'arrière du serveur. Un voyant du panneau Lightpath Diagnostics s'allume également sur la carte mère pour isoler l'erreur. Le voyant est contrôlé par le module de gestion intégré.
- **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.

Remarque : Toutes les informations opérateur sont déjà dans le panneau d'information opérateur. Vous n'avez pas besoin d'extraire le panneau pour obtenir plus d'informations.

Panneau Lightpath Diagnostics

Le panneau Lightpath Diagnostics est disponible sur le dessus du panneau d'information opérateur avancé. Pour plus d'informations sur Lightpath Diagnostics et les voyants du panneau Lightpath Diagnostics, voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 116 et «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120.

La figure suivante présente le panneau d'option avancée Lightpath Diagnostics.





Pour accéder au panneau d'option avancée Lightpath Diagnostics, poussez le bouton de libération vers le panneau d'information opérateur avancé. Tirez vers l'avant jusqu'à ce que la charnière du panneau d'information opérateur se dégage. Puis rabattez le panneau d'information opérateur afin de pouvoir voir les informations du panneau Lightpath Diagnostics.

Remarque : N'utilisez pas le serveur en continu lorsque vous sortez le panneau Lightpath Diagnostics d'option avancée du serveur pour contrôler les voyants. Le panneau ne doit être sorti du serveur que pour une courte période. Le panneau Lightpath Diagnostics d'option avancée doit rester sur le serveur lorsque ce dernier est en cours d'exécution pour assurer un refroidissement approprié.

La figure suivante présente les voyants et les boutons de commande du panneau Lightpath Diagnostics.



• **Bouton REMIND :** Ce bouton permet de placer le voyant erreur système/journal de vérification du panneau frontal en mode de rappel. En mode de rappel, le voyant d'erreur système clignote toutes les 2 secondes et s'éteint lorsque le problème est corrigé, lorsque le serveur est redémarré ou lorsqu'un autre problème survient.

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 le problème.

• **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.

Vue arrière

Les figures suivantes présentent les connecteurs situés à l'arrière du serveur.



Les figures suivantes présentent respectivement les emplacements des voyants de mise sous tension pour les modèles corrigés et redondants situés à l'arrière du serveur.



• Emplacement du connecteur de bus PCI 1 : Insérez un adaptateur PCI Express pleine hauteur, demi-longueur dans cet emplacement. Voir «Installation d'un adaptateur», à la page 49 pour connaître les adaptateurs pris en charge pour ces cartes mezzanines.

- Emplacement du connecteur de bus PCI 2 : Insérez un adaptateur PCI Express profil bas dans cet emplacement. Voir «Installation d'un adaptateur», à la page 49 pour plus d'informations sur les adaptateurs pris en charge par cette carte mezzanine.
- **Connecteur d'alimentation :** Ce connecteur permet de brancher le cordon d'alimentation.
- Voyant d'alimentation en courant alternatif : Chaque bloc d'alimentation est doté d'un voyant d'alimentation en courant alternatif et d'un voyant en courant continu. Si le voyant d'alimentation en courant alternatif est allumé, cela signifie que l'électricité fournie au bloc d'alimentation par l'intermédiaire du cordon d'alimentation est suffisante. En fonctionnement normal, les deux voyants d'alimentation en courant continu et en courant alternatif sont allumés. Pour plus d'informations sur les combinaisons de voyants, voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126.
- Voyant d'alimentation en courant continu : chaque bloc d'alimentation est doté d'un voyant d'alimentation en courant continu et d'un voyant d'alimentation en courant alternatif. Si le voyant d'alimentation en courant continu est allumé, cela signifie que le bloc d'alimentation délivre la puissance adéquate au système. En fonctionnement normal, les deux voyants d'alimentation en courant continu et en courant alternatif sont allumés. Pour plus d'informations sur les combinaisons de voyants, voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126.
- Voyant d'erreur du bloc d'alimentation : Chaque bloc d'alimentation est doté d'un voyant d'alimentation en courant alternatif et d'un voyant en courant continu. Le voyant d'erreur du bloc d'alimentation s'allume lorsque le bloc d'alimentation est en panne.
- **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 série :** Ce connecteur permet de relier un périphérique série à 9 broches. Le port série est partagé avec avec le module de gestion intégré II (IMM2). Le module IMM2 peut prendre le contrôle du port série pour rediriger le trafic série au moyen d'une connexion SOL (Serial over LAN).
- **Connecteurs USB :** Connectez un périphérique USB à n'importe lequel de ces connecteurs.
- Voyants d'activité Ethernet : Ces voyants s'allument lorsque le serveur transmet ou reçoit des signaux du réseau local Ethernet connecté au port Ethernet.
- Voyants de liaison Ethernet : Ces voyants s'allument lorsqu'une connexion est active sur l'interface 10BASE-T, 100BASE-TX ou 1000BASE-TX pour le port Ethernet.
- **Connecteurs Ethernet :** Ces connecteurs permettent de connecter le serveur à un réseau. Si vous utilisez le connecteur Ethernet 1, le réseau peut être partagé avec le module IMM2 via un câble réseau unique.

Mise sous tension 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 fonctionne pas et toute la logique est arrêtée à l'exception du processeur de maintenance (IMM). Le serveur peut toutefois répondre aux requêtes du processeur de maintenance (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 serveur

Environ 5 secondes après la connexion du serveur à une source d'alimentation en courant alternatif, un ou plusieurs ventilateurs peuvent démarrer pour assurer le refroidissement, et le voyant de mise sous tension se met à clignoter rapidement. Environ 1 à 3 minutes après la connexion du serveur à une source de courant alternatif, le bouton de mise sous tension s'active (le voyant de mise sous tension clignote lentement), et un ou plusieurs ventilateurs peuvent démarrer pour assurer le refroidissement. Vous pouvez alors mettre le serveur sous tension en appuyant sur le bouton de mise sous tension.

Le serveur peut également être mis sous tension de l'une des façons suivantes:

- Si une panne de courant survient alors que le serveur est sous tension, le serveur 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 serveur sous tension.

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

Mise hors tension du serveur

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

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

Consigne 5



ATTENTION :

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



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

- Si le système d'exploitation prend en charge cette fonctionnalité, vous pouvez mettre le serveur hors tension à partir du système d'exploitation. Une fois le système d'exploitation arrêté correctement, le serveur est mis hors tension automatiquement.
- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension pour ordonner un arrêt correct du système d'exploitation et mettre le serveur hors tension (si votre système d'exploitation prend en charge cette fonction).
- Si le système d'exploitation cesse de fonctionner, vous pouvez maintenir le bouton de mise sous tension enfoncé pendant plus de quatre secondes pour mettre le serveur hors tension.
- Le module de gestion intégré peut mettre le serveur hors tension en réponse automatique à une panne système critique.

Chapitre 2. Installation des périphériques en option

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

Outre les instructions de ce chapitre concernant l'installation de périphériques supplémentaires, la mise à jour des microprogrammes et des pilotes de périphérique et la fin de l'installation, les partenaires commerciaux IBM doivent également suivre la procédure figurant dans «Instructions destinées aux partenaires commerciaux IBM», à la page 26.

Important : Pour vérifier que les périphériques que vous installez fonctionnent et qu'ils ne sont pas à l'origine de problèmes, observez les précautions suivantes :

- Assurez-vous que le serveur et les niveaux du microprogramme installés prennent en charge les nouveaux périphériques. Si nécessaire, mettez à jour le microprogramme UEFI et du module de gestion intégré ou tout autre microprogramme stocké sur la carte mère. Pour plus d'informations sur l'emplacement de stockage du microprogramme sur le serveur, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75. Pour obtenir une liste des périphériques en option pris en charge par le serveur, accédez au site Web http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/.
- 2. Avant d'installer des périphériques matériels en option, 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 «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134 pour plus d'informations sur l'exécution de diagnostics.
- 3. Suivez les procédures d'installation du présent chapitre et utilisez les outils appropriés. Un périphérique mal installé peut provoquer des pannes du système à cause de broches endommagées dans les sockets ou les connecteurs, de câbles mal fixés ou de composants qui bougent.
- 4. Utilisez les recommandations pour appliquer les mises à jour des microprogrammes et des pilotes de périphériques pour le serveur et les périphériques en option. Pour télécharger le document *IBM System x Firmware Update Best Practices*, accédez au site Web http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=50000020&Indocid=MIGR-5082923. D'autres conseils et astuces sont également disponibles sur les sites suivants :
 - Support IBM : http://www.ibm.com/supportportal/
 - Outils de configuration System x : http://www.ibm.com/systems/x/ hardware/configtools.html

Installation des unités matérielles en option sur le serveur

Les sections suivantes expliquent comment installer le matériel en option dans le serveur.

Instructions destinées aux partenaires commerciaux IBM

Outre les instructions fournies dans le présent chapitre concernant l'installation de périphériques matériels en option, la mise à jour du microprogramme et des pilotes de périphérique, ainsi que la procédure d'installation, les partenaires commerciaux IBM doivent également suivre les étapes ci-après :

- Avant de configurer un serveur pour un client, suivez la liste de contrôle d'assurance de la solution à l'adresse http://w3.ibm.com/support/assure/ assur30i.nsf/webindex/sa294/.
- 2. Une fois que vous avez vérifié que le serveur démarre bien, qu'il reconnaît les périphériques nouvellement installés et qu'aucun voyant n'est allumé, exécutez le test de charge DSA (Dynamic System Analysis). Pour savoir comment utiliser DSA, voir *Guide de maintenance et d'identification des problèmes*.
- **3**. Arrêtez et redémarrez le serveur plusieurs fois pour vérifier qu'il est correctement configuré et qu'il fonctionne correctement avec les périphériques récemment installés.
- 4. Enregistrez le journal DSA en tant que fichier et envoyez-le à IBM. Pour savoir comment transférer les données et les journaux, voir http:// publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html.
- 5. Pour expédier le serveur, remballez-le dans son emballage intact d'origine et suivez les procédures IBM pour l'expédition.

Des informations de support destinées aux partenaires commerciaux IBM sont disponibles à l'adresse http://www.ibm.com/partnerworld/pwhome.nsf/ weblook/index_us.html.

Procédure d'envoi de données DSA à IBM

Avant d'envoyer des données de diagnostic à IBM, lisez les conditions d'utilisation à l'adresse http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html.

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour envoyer des données de diagnostic à IBM :

- Téléchargement standard : http://www.ibm.com/de/support/ecurep/ send_http.html
- Téléchargement standard avec le numéro de série du système : http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Téléchargement sécurisé :** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/ send_http.html#secure
- Téléchargement sécurisé avec le numéro de série du système : https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Composants du serveur

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.



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.

Voyants, connecteurs et cavaliers internes du serveur

Les figures ci-après 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 suivante présente les connecteurs internes de la carte mère.



Connecteurs externes de la carte mère

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



Cavaliers de la carte mère

La figure suivante montre l'emplacement des cavaliers.



Le tableau suivant décrit le cavalier sur la carte mère.

Tableau 2. Cavaliers de la carte mère

Numéro du cavalier	Nom du cavalier	Paramètres du cavalier
CN14	Cavalier CMOS d'effacement	• Broches 1 et 2 : Position normale (par défaut) - conserve les données CMOS.
		• Broches 2 et 3 : Efface les données CMOS comme le mot de passe à la mise sous tension et charge les paramètres UEFI par défaut.
J2	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 : Charge la page de mémoire morte du microprogramme du serveur secondaire (de sauvegarde).

Remarque :

- 1. Si aucun cavalier n'est présent, le serveur répond comme si les broches étaient définies sur 1 et 2.
- 2. 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 problème imprévisible.

Important :

- 1. Avant de modifier la position d'un commutateur ou d'un cavalier, mettez le serveur hors tension et débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes. Consultez les informations des sections Sécurité, «Conseils d'installation», à la page 33, «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 35, et «Mise hors tension du serveur», à la page 22.
- 2. Tous les blocs de commutateurs et de cavaliers de la carte mère n'apparaissant pas sur les figures du présent document sont réservés.

Voyants de la carte mère



La figure suivante présente les voyants de la carte mère.

Connecteurs de périphérique de la carte mère en option

La figure suivante présente les connecteurs de la carte mère permettant de connecter des unités en option installables par l'utilisateur.



Cartes mezzanines PCI

Les figures suivantes présentent les connecteurs de cartes mezzanine PCI dans l'assemblage à carte mezzanine.

Le serveur est équipé d'un assemblage à carte mezzanine PCI installé sur le connecteur de bus PCI 1. En fonction de votre modèle de serveur, l'assemblage à carte mezzanine offre un ou deux emplacements PCI. La figure suivante présente les connecteurs de l'assemblage à carte mezzanine PCI 1.



L'assemblage à carte mezzanine PCI 2 en option est dédié à un adaptateur ServeRAID interne. Si votre serveur n'est pas équipé d'un assemblage à carte mezzanine PCI 2, vous devez le commander pour la mise à niveau RAID du matériel ou pour l'installation d'unités de disque dur supplémentaires.



Conseils d'installation

Avertissement : L'électricité statique chassée vers les composants du serveur interne lorsque le serveur est mis sous tension peut provoquer l'arrêt du système et par conséquent la perte des données. Pour éviter ce problème, utilisez toujours un bracelet antistatique à décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous installez ou désinstallez des unités remplaçables à chaud.

Avant d'installer les périphériques en option, prenez connaissance des informations suivantes :

- Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et les instructions dans «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 35. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Assurez-vous que les nouveaux périphériques que vous installez sont pris en charge.
- Assurez-vous que les nouveaux périphériques que vous installez sont pris en charge. Pour obtenir une liste des périphériques en option pris en charge par le 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 problèmes connus et d'exploiter pleinement les performances de votre serveur. Pour télécharger les mises à jour de microprogramme correspondant à votre serveur, accédez au site Web 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 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.

Si vous souhaitez en savoir plus sur les outils utilisés pour mettre à jour, gérer et déployer les microprogrammes, visitez le site ToolsCenter pour System x et BladeCenter à l'adresse http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp.

- Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur, 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 «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134 pour plus d'informations sur l'exécution de diagnostics.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Rangez les carters et autres composants en lieu sûr.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, respectez les consignes suivantes :
 - Veillez à être bien stable pour ne pas risquer 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 le nombre de prises de courant est suffisant et que celles-ci sont 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.
- Munissez-vous d'un petit tournevis à lame plate.
- Pour visualiser les voyants d'erreur de la carte mère et des composants internes, laissez le serveur connecté à la source d'alimentation.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour installer ou remplacer les blocs d'alimentation, les ventilateurs ou les périphériques USB (Universal Serial Bus) remplaçables à chaud. Cependant, vous devez le mettre hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles d'adaptateur et vous devez déconnectez le serveur de la source d'alimentation avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation d'une carte mezzanine.
- 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.
- 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 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.
- 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 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.

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.
- Manipulez le dispositif avec précaution, en le tenant par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Ne laissez pas le dispositif à portée d'autres personnes susceptibles de le manipuler et de le détériorer le cas échéant.
- Le dispositif étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-le en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le serveur sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, replacez-le dans son emballage antistatique. Ne placez pas le dispositif sur le carter du serveur ou sur une surface métallique.
- Soyez encore plus prudent par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité et accroît l'accumulation d'électricité statique.

Retrait du carter du serveur

Pour retirer le carter du serveur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- Si le serveur a été installé dans une armoire, appuyez sur les deux taquets de déverrouillage à l'avant du serveur et sortez le serveur du boîtier de l'armoire.
 Avertissement : Le retrait du système d'une armoire requiert la présence de deux personnes au minimum.
- 4. Dévissez les deux vis moletées qui maintiennent le carter à l'arrière du serveur.
- 5. Appuyez sur les deux prises bleues et faites glisser le carter vers l'arrière, puis retirez le carter du serveur et mettez-le de côté.



Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

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 Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Retirez la grille d'aération du serveur et mettez-la de côté.

Avertissement : Avant de mettre le serveur sous tension, remettez la grille d'aération en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants du serveur.



Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installation d'un module de mémoire

Les paragraphes suivants décrivent les types de barrette mémoire DIMM pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer ces barrettes (voir «Connecteurs de périphérique de la carte mère en option», à la page 31 pour l'emplacement des connecteurs DIMM) :

- Pour confirmer que le serveur prend en charge la barrette DIMM que vous installez, voir http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/ compat/us/.
- Le serveur ne prend en charge que les barrettes RDIMM ou UDIMM SDRAM DDR3 standard, 1066 MHz PC3-8500, 1333 MHz PC3-10600 ou 1600 MHz PC3-12800, (à un, deux ou quatre rangs pour des modèles spécifiés) avec le code correcteur d'erreur (ECC).
 - Les spécifications des barrettes DIMM DDR3 figurent sur une étiquette, au format suivant.

ggggg eRxff-PC3v-wwwwwm-aa-bb-ccd où :

- *ggggg* correspond à la capacité totale de la barrette DIMM (par exemple, 1, 2 ou 4 Go)
- eR est le nombre de rangs
 - 1R = a un rang

2R = double rang

- 4R = quadruple rang
- x *ff* est l'organisation du périphérique ou la largeur de bit (par exemple, x4, x8 ou x16)
 - 4 = organisation x4 (4 files d'attente par SDRAM)
 - 8 =organisation x8
 - 16 = organisation x16
- wwwww est la bande passante de la barrette DIMM, en Mbit

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 = 14,93 Gbit/s (SDRAM DDR3-1866, bus de données principal de 8 octets)

17000 = 17,06 Gbit/s (SDRAM DDR3-2133, bus de données principal de 8 octets)

- *m* est le type de barrette DIMM

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

R = Barrette RDIMM

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

- *aa* correspond au temps d'attente CAS DDR3 SDRAM, sur des horloges à la fréquence 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* est le numéro de révision de la conception de référence de la barrette DIMM

Remarque : Pour connaître le type de DIMM, regardez l'étiquette sur la barrette. Les informations figurant sur l'étiquette sont au format xxxxx nRxxx PC3-xxxx-xx-xxx. Le sixième chiffre indique si la barrette DIMM est à un seul rang (n=1) ou à double rang (n=2).

- N'installez pas de barrettes RDIMM et UDIMM dans le même serveur.
- Le serveur prend en charge les barrettes DIMM 1,35 volts (basse tension) et 1,5 volts. N'installez pas de barrette DIMM de 1,35 et 1,5 volts dans le même serveur.
- Le serveur prend en charge un maximum de 12 barrettes DIMM (à un, deux ou quatre rangs) sur la carte mère. Si vous mélangez des barrettes DIMM à un, deux ou quatre rangs dans le serveur, les barrettes DIMM quadruple rang doivent être installées en premier. Si vous installez une barrette DIMM quadruple rang, utilisez l'emplacement DIMM 1.
- Les barrettes DIMM en option prises en charge par le serveur sont de 2 Go, 4 Go, 8 Go, 16 Go et 32 Go (selon disponibilité).
- La carte mère du serveur prend en charge un minimum de 2 Go et un maximum de 96 Go de mémoire système.

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 77.

• La carte mère du serveur comprend trois canaux de mémoire pour chaque microprocesseur et chaque canal de mémoire prend en charge jusqu'à deux barrettes DIMM. Le tableau suivant répertorie les connecteurs DIMM sur chaque canal de mémoire :

Microprocesseur	Canal 0	Canal 1	Canal 2
Microprocesseur 1	Connecteurs DIMM 1 et 2	Connecteurs DIMM 3 et 4	Connecteurs DIMM 5 et 6
Microprocesseur 2	Connecteurs DIMM 7 et 8	Connecteurs DIMM 9 et 10	Connecteurs DIMM 11 et 12

Tableau 3. Connecteurs DIMM sur chaque canal de mémoire

• Le tableau ci-dessous présente les connecteurs DIMM associés à chaque microprocesseur :

Tableau 4. Connecteurs DIMM associés à chaque microprocesseur

Microprocesseur	Connecteurs DIMM associés au microprocesseur
Microprocesseur 1	1 à 6
Microprocesseur 2	7 à 12

• La vitesse d'exécution maximum du serveur est déterminée par la barrette DIMM la plus lente installée sur ce dernier.

- 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. Une pour le microprocesseur 1 et une pour le microprocesseur 2.
- Le serveur comprend au moins une barrette DIMM installée dans l'emplacement 1. Lorsque vous installez des barrettes supplémentaires, respectez l'ordre présenté dans les tableaux suivants afin d'optimiser les performances du système.
- Le serveur prend en charge le mode indépendant, le mode canal de secours et le mode miroir.
- **Mode indépendant** : Lorsque vous utilisez le modé indépendant, installez les barrettes DIMM comme indiqué dans les tableaux suivants.
 - Le tableau ci-dessous indique la séquence d'installation de barrettes DIMM pour le mode non-miroir lorsqu'un ou deux microprocesseurs sont installés dans le serveur :

Nombre de microprocesseurs installés	Séquence d'installation dans les connecteurs DIMM
1	1, 3, 5, 2, 4, 6
2	1, 7, 3, 9, 5, 11, 2, 8, 4, 10, 6, 12

Tableau 5. Séquence d'installation des barrettes DIMM (mode indépendant)

- Mode canal de secours : Prenez en compte les informations suivantes lorsque vous utilisez la fonction de mise en miroir mémoire :
 - En mode canal de secours, un rang sert de secours pour les autres rangs sur le même canal. Le rang de secours est gardé en réserve et n'est pas disponible en tant que mémoire système. La capacité de mémoire du rang de secours doit être identique ou supérieure à tous les autres rangs (rangs source de secours) du même canal. Après, le rang source de secours sera perdu.
 - Les barrettes DIMM doivent être installées par jeu de trois. Les barrettes DIMM de chaque groupe doivent posséder la même taille et le même type.
 - Le tableau ci-dessous répertorie la séquence d'installation de barrettes DIMM pour le mode secours par rang lorsqu'un ou deux microprocesseurs sont installés dans le serveur :

Nombre de microprocesseurs installés	Séquence d'installation dans les connecteurs DIMM
1	1, 3, 5
	2, 4, 6
2	1, 3, 5
	7, 9, 11
	2, 4, 6
	8, 10, 12

Tableau 6. Séquence d'installation des barrettes DIMM (mode de secours par rang)

- Mode de mise en miroir mémoire : Prenez en compte les informations suivantes lorsque vous utilisez la fonction de mise en miroir mémoire :
 - Le mode de mise en miroir mémoire copie et stocke les données sur deux paires de barrettes DIMM 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. Le fonctionnement en miroir permet la redondance de la mémoire mais réduit la capacité totale de mémoire à un tiers. Les connecteurs DIMM 3, 4, 9 et 10 du canal 1 ne sont pas utilisés pour le mode de mise en miroir mémoire. Pour activer la fonction miroir via l'utilitaire de configuration, sélectionnez **System Settings > Memory**. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80.

- Les barrettes DIMM doivent être installées par paires. Les barrettes DIMM de chaque paire doivent être de taille et de type identiques.
- Lorsque le fonctionnement en miroir de la mémoire est activé, la quantité maximale de mémoire disponible est réduite à un tiers de la mémoire installée. Par exemple, si vous installez 96 Go de mémoire, seuls 32 Go sont disponibles lorsque vous utilisez le mode miroir de la mémoire.
- Le tableau ci-dessous répertorie la séquence d'installation de barrettes DIMM pour le mode de mise en miroir mémoire lorsqu'un ou deux microprocesseurs sont installés dans le serveur :

Nombre de microprocesseurs installés	Séquence d'installation dans les connecteurs DIMM
1	3, 5
	4, 6
2	3, 5
	9, 11
	4, 6
	10, 12

Tableau 7. Séquence d'installation des barrettes DIMM (mode miroir de la mémoire)

• 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.

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



Pour installer des barrettes DIMM, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Ouvrez la patte de retenue située 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.



- 5. Mettez l'emballage antistatique contenant la barrette DIMM en contact avec une zone métallique extérieure non peinte du serveur. Ensuite, déballez la barrette DIMM.
- 6. Orientez la barrette DIMM de sorte que ses broches s'alignent correctement avec le connecteur.
- 7. Insérez la barrette DIMM dans le connecteur en alignant ses bords avec les emplacements situés à chaque extrémité du connecteur DIMM (pour les emplacements des connecteurs DIMM, voir «Connecteurs de périphérique de la carte mère en option», à la page 31).
- 8. Exercez une pression sur la barrette DIMM en appuyant fermement et simultanément sur ses deux extrémités. Les pattes de retenue s'enclenchent en position fermée lorsque la barrette DIMM est insérée fermement dans le connecteur.

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

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installations des unités

Les paragraphes suivants décrivent les types d'unité pris en charge par le serveur et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer une unité. Pour confirmer que le serveur prend en charge l'unité que vous installez, accédez au 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.
- Vérifiez que vous possédez tous les câbles ou autres équipements mentionnés dans la documentation livrée avec la nouvelle unité.
- Retirez le blindage électromagnétique de la baie dans laquelle vous voulez installer l'unité.
- Le serveur prend en charge une unité de disque optique SATA CD-RW/DVD-ROM ultra-slim.
- Le serveur peut prendre en charge jusqu'à huit unités SAS/SATA 2,5 pouces remplaçables à chaud, quatre unités SAS/SATA 3,5 pouces remplaçables à chaud ou quatre unités SATA 3,5 pouces à remplacement standard. (Pour les configurations prises en charge, voir Configurations de fond de panier d'unité SAS/SATA prises en charge).
- Un même serveur peut comprendre des unités de disque dur SATA et SAS remplaçables à chaud à condition qu'elles ne figurent pas sur la même grappe.
- Pour une meilleure ventilation et une protection contre les perturbations électromagnétiques, toutes les baies et tous les emplacements PCI Express doivent être occupés ou protégés par un obturateur. Lorsque vous installez une unité, conservez le blindage électromagnétique et le panneau obturateur occupant la baie. Il se peut que vous en ayez besoin si vous retirez le périphérique par la suite.

Installation des unités remplaçables à chaud

Pour installer une unité SAS ou SATA remplaçable à chaud, procédez comme suit.

Remarque : Si vous n'installez qu'une unité, vous devez l'installer dans la baie d'unité 0.

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
- 3. Installation d'une unité remplaçable à chaud de 3,5 pouces :
 - a. Retirez le panneau obturateur de la baie d'unité vide.
 - b. Vérifiez que la poignée du tiroir de l'unité est en position ouverte (déverrouillée).
 - c. Alignez l'unité avec les glissières de la baie.



- d. Poussez délicatement l'unité dans la baie d'unité jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- e. Placez la poignée du tiroir d'unité en position fermée (verrouillée).
- f. Passez à l'étape 5.
- 4. Installation d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces
 - a. Retirez le panneau obturateur de la baie d'unité vide.
 - b. Vérifiez que la poignée du tiroir de l'unité est en position ouverte (déverrouillée).
 - c. Alignez l'unité avec les glissières de la baie.



- d. Poussez délicatement l'unité dans la baie d'unité jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- e. Placez la poignée du tiroir d'unité en position fermée (verrouillée).
- 5. Observez le voyant d'état de l'unité pour vérifier que celle-ci fonctionne correctement. Si le voyant d'état jaune de l'unité est fixe, cela signifie que cette unité est défaillante et doit être remplacée. Si le voyant d'activité de l'unité vert clignote, l'unité de disque dur est en cours d'utilisation.

Remarque : Si le serveur est configuré pour une opération RAID via un adaptateur ServeRAID, il se peut que vous deviez reconfigurer les grappes de disques après installation des unités. Pour plus d'informations sur le fonctionnement de RAID, consultez la documentation sur l'adaptateur ServeRAID et suivez les instructions d'utilisation correspondantes.

- 6. Si vous avez d'autres unités remplaçables à chaud à installer, faites-le maintenant.
- 7. Redémarrez le serveur. Vérifiez que le serveur démarre bien, qu'il reconnaît les périphériques nouvellement installés et qu'aucun voyant n'est allumé.
- 8. Exécutez les étapes supplémentaires dans «Instructions destinées aux partenaires commerciaux IBM», à la page 26.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Identifiants pour unités remplaçables à chaud

L'ID de disque remplaçable à chaud attribué à chaque unité figure sur la façade du serveur. Les figures suivantes présentent l'emplacement des identifiants d'unités. Les numéros d'ID et de baie d'unité sont identiques.

La figure suivante présente les ID de baie d'unité pour un modèle de serveur d'unité de 3,5 pouces.



La figure suivante présente les ID de baie d'unité pour un modèle de serveur d'unité de 2,5 pouces.

Baie d'unité 0 Baie d'unité 2 Baie d'unité 4 Baie d'unité 6



Baie d'unité 1 Baie d'unité 3 Baie d'unité 5 Baie d'unité 7

Installation d'unités 3,5 pouces à remplacement standard

Pour installer une unité SATA 3,5 pouces à remplacement standard, procédez comme suit.

Remarque : Si vous n'installez qu'une unité, vous devez l'installer dans la baie d'unité 0.

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- **3**. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
- 4. Retirez le panneau obturateur de la baie d'unité vide.
- 5. Alignez l'unité avec les glissières de la baie.



- 6. Faites coulisser l'assemblage d'unité dans la baie d'unité jusqu'à ce qu'il se fixe à sa place.
- 7. Installez le panneau obturateur.
- 8. Si vous avez d'autres unités à remplacement standard à installer, faites-le maintenant.
- 9. Redémarrez le serveur. Vérifiez que le serveur démarre bien, qu'il reconnaît les périphériques nouvellement installés et qu'aucun voyant n'est allumé.

Remarque : Si le serveur est configuré pour une opération RAID via un adaptateur ServeRAID, il se peut que vous deviez reconfigurer les grappes après installation des unités. Pour plus d'informations sur le fonctionnement de RAID, consultez la documentation sur l'adaptateur ServeRAID et suivez les instructions d'utilisation correspondantes.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installation d'une unité de disque optique en option

Pour installer une unité de disque optique, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Appuyez sur la patte de déverrouillage bleue situé à l'arrière de la baie de l'unité ; ensuite, poussez l'unité de disque optique vers l'avant du serveur en maintenant la pression sur la patte.



- 5. Tirez l'unité de disque optique et sortez-la de la façade du serveur.
- 6. Retirez la patte de retenue sur le côté de l'unité.



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

Consigne 3



ATTENTION :

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

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



DANGER

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

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



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

- 7. Mettez l'emballage antistatique contenant la nouvelle unité optique contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
- 8. Sur le côté de la nouvelle unité, placez le clip de retenue que vous avez retiré de l'unité précédente.
- 9. Alignez l'unité sur la baie d'unité de disque optique, puis faites-la glisser jusqu'à ce qu'elle s'emboîte.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI

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

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Installez l'adaptateur dans l'assemblage à carte mezzanine PCI (voir «Installation d'un adaptateur», à la page 49).
- 5. Alignez l'assemblage à carte mezzanine sur le connecteur d'emplacement PCI de la carte mère et alignez les têtes de clous avec les fentes sur le boîtier ; puis, appuyez fermement dessus jusqu'à ce que l'assemblage soit correctement imbriquée dans le connecteur de carte mère.



Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installation d'un adaptateur

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 :

- Pour confirmer que le serveur prend en charge l'adaptateur que vous installez, voir http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/.
- En complément des instructions figurant dans la présente section, consultez la documentation fournie avec l'adaptateur.
- La résolution maximale de l'adaptateur vidéo numérique ne doit pas dépasser 1280 x 1024 à 75 Hz pour un écran LCD. Cette valeur correspond à la résolution maximale prise en charge par tout adaptateur vidéo complémentaire installé sur le serveur.
- Tout connecteur de sortie vidéo haute définition ou connecteur stéréo sur un adaptateur vidéo complémentaire n'est pas pris en charge.
- Le serveur dispose de deux emplacements de carte mezzanine PCI sur la carte mère. Les cartes mezzanine offre jusqu'à trois emplacements d'adaptateur PCIE 3 (pour plus d'informations sur les emplacements PCI-e des cartes mezzanine, voir «Cartes mezzanines PCI», à la page 32). Le tableau suivant répertorie les emplacements PCI-e sur la carte mezzanine et la carte mère, le microprocesseur associé à chaque emplacement et les adaptateurs pris en charge dans chaque emplacement :

Assemblage à carte mezzanine PCI	Numéro d'emplacement PCI-e	Microprocesseur associé à l'emplacement	Configuration 1	Configuration 2
1	1	Microprocesseur 1	Adaptateur PCIE 3.0 x16 (x16 mécaniquement) pleine hauteur, demi-longueur	Adaptateur PCIE 3.0 x8 (x16 mécaniquement) pleine hauteur, demi-longueur
1	2	Microprocesseur 1	non disponible	Adaptateur PCIE 3.0 x8 (x16 mécaniquement) profil bas
2	3	Microprocesseur 1	PCIE 3.0 x4 profil bas, adaptateur RAID interne	PCIE 3.0 x4 profil bas, adaptateur RAID interne

Tableau 8. Configurations prises en charge pour les emplacements de carte mezzanine PCI

Remarque : l'emplacement PCI-e 3 sur l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 est réservé à l'adaptateur RAID interne en option. Veillez à n'installer aucun adaptateur RAID interne sur l'assemblage à carte mezzanine PCI 1.

• En fonction de votre modèle de serveur, le serveur est livré avec un contrôleur RAID embarqué qui offre les fonctionnalités basiques RAID de niveau 0 et 1. Le serveur prend en charge les adaptateurs RAID en option suivants que vous pouvez acheter pour une prise en charge RAID supplémentaire. Pour des informations, de configuration, consultez la documentation de l'adaptateur ou la documentation ServeRAID à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/.

Avertissement : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.

- Contrôleurs ServeRAID :
 - Contrôleur SAS/SATA ServeRAID H1110 pour System x
 - Contrôleur SAS/SATA ServeRAID M1115 pour System x
 - Contrôleur SAS/SATA ServeRAID M5120 pour IBM System x
 - Contrôleur SAS/SATA ServeRAID M5110 pour IBM System x
- Options de mise à niveau du contrôleur ServeRAID :
 - Mémoire cache ServeRAID M5100 Series 512 Mo/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x
 - Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 512 Mo/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x
 - Mémoire flash ServeRAID M5100 Series 1 Go/Mise à niveau RAID 5 pour IBM System x
 - Mise à niveau RAID 6 ServeRAID M5100 Series pour IBM System x
 - Performance clé de ServeRAID M5100 Series

Remarques:

- Les instructions de cette section s'appliquent à tous les adaptateurs pris en charge (par exemple, cartes VGA ou adaptateurs de réseau).
- Vous devez installer un adaptateur ServeRAID interne dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 2.
- Lorsque vous installez un adaptateur, vérifiez qu'il est correctement installé dans l'assemblage à carte mezzanine et que ce dernier est solidement fixé à son connecteur sur la carte mère avant de mettre le serveur sous tension. Si vous ne l'insérez pas correctement, vous risquez d'endommager la carte mère, l'assemblage à carte mezzanine ou l'adaptateur.
- Ne définissez jamais une résolution de d'adaptateur vidéo numérique supérieure à 1600 x 1200 à 75 Hz pour un moniteur LCD. Cette valeur correspond à la résolution maximale prise en charge par tout adaptateur vidéo complémentaire installé sur le serveur.
- Les connecteurs vidéo haute résolution et les connecteurs stéréo sur un adaptateur vidéo complémentaire ne sont pas pris en charge.

Pour installer un adaptateur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Le cas échéant, suivez les instructions de câblage fournies avec l'adaptateur. Installez les cordons de raccordement avant d'installer l'adaptateur.
- 5. Installation d'un adaptateur dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 :

Placez l'adaptateur dans l'assemblage à carte mezzanine PCI en alignant le connecteur plat de l'adaptateur avec le connecteur de l'assemblage à carte mezzanine PCI. Appuyez *fermement* sur le plat du connecteur pour l'introduire dans l'assemblage à carte mezzanine PCI. Vérifiez que l'adaptateur est solidement fixé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI.


- 6. Installation d'un adaptateur ServeRAID dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 :
 - a. Tirez la broche de déverrouillage pour déverrouiller le taquet de blocage.
 - b. Faites pivoter le taquet de blocage en position ouverte.
 - **c.** Placez l'adaptateur dans l'assemblage à carte mezzanine PCI en alignant le connecteur plat de l'adaptateur avec le connecteur de l'assemblage à carte mezzanine PCI. Appuyez *fermement* sur le plat du connecteur pour l'introduire dans l'assemblage à carte mezzanine PCI. Vérifiez que l'adaptateur est solidement fixé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI.
 - d. Faites pivoter le taquet de blocage en position fermée. Assurez-vous que le taquet de blocage maintient l'adaptateur correctement, puis appuyez sur la broche de déverrouillage pour enclencher le taquet de blocage.



- 7. Installez l'assemblage à carte mezzanine PCI dans le serveur (voir «Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 48).
- 8. Exécutez les tâches de configuration requises pour l'adaptateur.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installation d'un contrôleur SAS/SATA IBM ServeRAID en option



Vous pouvez acheter un contrôleur SAS/SATA IBM ServeRAID supplémentaire. Vous devez installer l'adaptateur ServeRAID en option dans l'emplacement PCI 3 sur l'assemblage à carte mezzanine PCI 2. Si le serveur n'est pas livré avec un assemblage à carte mezzanine PCI 2, vous devez acheter l'option assemblage à carte mezzanine. Pour obtenir des informations de configuration, consultez la documentation ServeRAID à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/.

Avertissement : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.

Remarque :

- 1. Suivez la règle générale pour connecter les cordons d'interface SAS à la carte et au fond de panier d'unité, le port 0 de la carte sur le port 0 du fond de panier d'unité ; puis, le port 1 de la carte sur le port 1 du fond de panier d'unité (selon le fond de panier d'unité que vous installez dans le serveur).
- 2. Lorsque vous installez un adaptateur SAS/SATA IBM ServeRAID possédant une batterie, vous devez installer la batterie distante ServeRAID sur le support de batterie dans le serveur (voir «Installation d'une batterie distante d'adaptateur RAID sur le serveur», à la page 64).

Pour installer un adaptateur IBM ServeRAID, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Saisissez délicatement l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 au niveau des points de contact bleus, puis dégagez-le du connecteur de la carte mère.
- 5. Tirez la broche de déverrouillage à l'arrière de l'assemblage à carte mezzanine PCI pour déverrouiller le taquet de blocage ; ensuite, faites pivoter le taquet de verrouillage sur la position ouverte.
- 6. Mettez l'emballage antistatique contenant l'adaptateur ServeRAID en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur. Ensuite, maintenez l'adaptateur par le bord ou les coins supérieurs, puis déballez-le.

- 7. Orientez l'adaptateur ServeRAID de sorte que ses broches s'alignent correctement avec le connecteur de l'assemblage à carte mezzanine PCI.
- 8. Insérez l'adaptateur ServeRAID dans le connecteur de la carte mezzanine et assurez-vous qu'il est correctement installé.

Avertissement : Si vous ne l'insérez pas complètement, vous risquez d'endommager l'adaptateur ou le serveur.

- **9**. Faites pivoter le taquet de blocage en position fermée, en vérifiant qu'il maintient correctement l'adaptateur ServeRAID. Ensuite, appuyez sur la broche de déverrouillage pour enclencher le taquet de blocage.
- 10. Connectez le câble de configuration/alimentation au fond de panier d'unité et à la carte mère.
- 11. Connectez le cordon d'interface au fond de panier d'unité et à l'adaptateur. Assurez-vous de faire passer les cordons d'interface comme indiqué dans la figure suivante. Fixez les câbles avec tous les serre-câbles sur la carte mère afin d'éviter qu'ils ne gênent l'accès ou qu'ils ne soient endommagés.
- 12. Réinstallez l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 sur la carte mère.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installation d'un microprocesseur supplémentaire et d'un dissipateur thermique

Remarque : Si votre serveur comprend un microprocesseur Intel Pentium série 1400, le deuxième socket de microprocesseur n'est pas utilisé. Le serveur prend en charge un seul microprocesseur Intel Pentium. Si vous planifiez d'installer deux microprocesseurs Intel Xeon sur le serveur, vous devez d'abord retirez le microprocesseur Intel Pentium fourni avec le serveur.

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 :

- Un microprocesseur doit être remplacé ou entretenu par un technicien qualifié.
- Faites très attention aux broches du socket qui sont fragiles. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.
- L'outil de montage du microprocesseur comprend le microprocesseur et le carter du microprocesseur joint à l'outil. Le microprocesseur est livré protégé entre l'outil et le carter du microprocesseur. Stockez l'outil du microprocesseur dans un endroit sûr pour une utilisation ultérieure.
- Utilisez l'outil du microprocesseur pour installer ou retirer un microprocesseur sur le serveur. Une défaillance de l'utilisation de l'outil du microprocesseur pourrait endommager les broches du socket. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.
- Le serveur prend en charge un microprocesseur Intel Pentium série 1400 ou jusqu'à deux microprocesseurs Intel Xeon quatre coeurs, six coeurs ou huit coeurs (selon votre modèle). Pour confirmer que le serveur prend en charge le microprocesseur, voir http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/ serverproven/compat/us/ pour connaître la liste des microprocesseurs pris en charge.
- Ne mélangez pas des microprocesseurs quatre, six et huit coeurs dans le même serveur.

- Les options de microprocesseur prises en charge par IBM sont restreintes par la capacité et les fonctions du serveur. Tous les options de microprocesseur que vous installez doivent posséder les mêmes spécifications que le(s) microprocesseur(s) livré(s) avec le serveur.
- Le premier microprocesseur doit toujours être installé sur le socket 1 de la carte mère.
- · Lors de l'installation du deuxième microprocesseur, ne retirez pas le premier.
- Lorsque vous installez le deuxième microprocesseur, vous devez également ajouter de la mémoire et installer les ventilateurs 4 et 6. Pour plus d'informations sur la séquence d'installation de la mémoire, voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 37.
- 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 accompagnant le microprocesseur pour savoir si vous devez mettre à jour le microprogramme du serveur. Pour télécharger la dernière version du microprogramme de serveur et les autres mises à jour de code pour votre serveur, voir http://www.ibm.com/supportportal/.
- 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 de détails, voir Pâte thermoconductrice.

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

- Pour commander un microprocesseur en option supplémentaire, contactez votre revendeur ou votre partenaire commercial IBM.
- Le tableau ci-dessous présente les connecteurs DIMM de la carte mère et les connecteurs DIMM associés à chaque microprocesseur :

Microprocesseur	Connecteurs DIMM
Socket de microprocesseur 1	1 à 6
Socket de microprocesseur 2	7 à 12

Tableau 9. Connecteurs DIMM associés à chaque microprocesseur

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

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.

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 35.

- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Retirez la grille d'aération (voir «Retrait de la grille d'aération», à la page 36).
- 5. Repérez le socket de microprocesseur 2 sur la carte mère.
- 6. Si un obturateur de dissipateur thermique est installé, retirez-le.
- 7. Ouvrez le levier de dégagement et le crochet de retenue du socket du microprocesseur.
 - a. Appuyez vers le bas et ramenez le levier de dégagement du socket de microprocesseur 2, puis soulevez-le pour le mettre en position ouverte.
 - b. Soulevez le cadre support du microprocesseur en position d'ouverture.

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 35.



- 8. Installez le microprocesseur :
 - a. Retirez le carter du socket du microprocesseur.



- b. Mettez l'emballage antistatique contenant le nouveau microprocesseur en contact avec une zone métallique *non peinte* du serveur.
- c. Retirez l'outil d'installation du microprocesseur de l'emballage. L'outil d'installation du microprocesseur est livré avec le microprocesseur et le carter du microprocesseur joint à l'outil. Le microprocesseur est livré protégé entre l'outil et le carter du microprocesseur.

Avertissement :

- Ne tournez pas la poignée de l'outil avant d'être prêt à installer le microprocesseur dans le socket de microprocesseur.
- 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.
- Manipulez le microprocesseur avec précaution. Veillez à ne pas incliner le microprocesseur durant la procédure d'installation ou de retrait, car vous risqueriez d'endommager les contacts.
- d. Retirez le carter couvrant le bas de l'outil d'installation de microprocesseur. Appuyez sur les pattes de déverrouillage du carter du microprocesseur vers l'extérieur (dans le sens opposé à celui indiqué sur la figure) et retirez l'outil d'installation du microprocesseur avec le microprocesseur joint.



e. Alignez soigneusement l'outil d'installation du microprocesseur sur le socket du microprocesseur.

Remarque : Le microprocesseur ne peut être placé sur le socket que dans un sens.



f. Tournez la poignée de l'outil du microprocesseur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre afin d'insérer le microprocesseur dans le socket.



- g. Retirez l'outil d'installation du microprocesseur du socket du microprocesseur et fermez le cadre support du microprocesseur.
- h. Abaissez délicatement le levier de dégagement pour bloquer le microprocesseur dans le socket.
- 9. Installez le dissipateur thermique fourni avec le microprocesseur :
 - a. Retirez l'opercule en plastique recouvrant le dessous du dissipateur thermique.

Avertissement : 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.

b. Alignez les vis du dissipateur thermique avec les trous des vis de la carte mère ; ensuite, placez le dissipateur thermique sur le microprocesseur (côté recouvert de pâte thermoconductrice vers le bas).



c. Tout en appuyant fermement dessus, serrez les vis imperdables. La figure suivante présente la séquence de serrage des vis, qui est aussi présentée sur le dessus du dissipateur thermique. Commencez avec la vis numéro "1", puis la "2", la "3" et enfin la "4". Si possible, effectuez deux rotations complètes à chaque fois. Répétez l'opération jusqu'à ce que les vis soient vissées. Ne les serrez pas trop fort. Si vous utilisez une clé dynamométrique, appliquez aux vis un couple de serrage compris entre 8,5 et 13 Nm (Newton/mètre).



- 10. Si vous avez installé un deuxième microprocesseur, installez respectivement deux ventilateurs sur les connecteurs ventilateur 4 et 6 de la carte mère (voir Remplacement d'un bloc de ventilation remplaçable à chaud).
- **11**. Réinstallez la grille d'aération (voir Réinstallation de la grille d'aération du microprocesseur).
- 12. Reconnectez tous les câbles que vous avez déconnectés des adaptateurs ou de la carte mère.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Pâte thermoconductrice

La pâte thermoconductrice doit être remplacée chaque fois que vous retirez le dissipateur thermique au-dessus du microprocesseur ou qu'elle comporte des débris.

Si vous installez le dissipateur thermique sur le microprocesseur duquel vous l'aviez retiré, veillez à :

- ce que la pâte thermoconductrice du dissipateur thermique et du microprocesseur ne soit pas contaminée.
- ne pas ajouter de la pâte thermoconductrice à la pâte thermoconductrice déjà présente sur le dissipateur thermique et le microprocesseur.

Remarque :

- Lisez les consignes de sécurité à la page Sécurité.
- Lisez le document «Conseils d'installation», à la page 33.
- Lisez le document «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 35.

Pour remplacer la pâte thermoconductrice endommagée ou contaminée sur le microprocesseur et le dissipateur thermique, procédez comme suit :

- 1. Placez le dissipateur thermique sur une surface de travail propre.
- 2. Déballez le tampon de nettoyage, puis dépliez-le complètement.
- **3**. Utilisez le tampon de nettoyage pour essuyer la pâte thermoconductrice sous le dissipateur thermique.

Remarque : Veillez à retirer toute la pâte thermoconductrice.

4. Utilisez une zone propre du tampon de nettoyage pour essuyer la pâte thermoconductrice du microprocesseur ; ensuite, jetez le tampon de nettoyage une fois l'ensemble de la pâte thermoconductrice retirée.



5. Utilisez la seringue pour placer uniformément et régulièrement 9 gouttes de 0,02 ml de pâte thermoconductrice au dessus 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 pâte doit rester dans la seringue.

6. Installez le dissipateur thermique sur le microprocesseur (voir «Installation d'un microprocesseur supplémentaire et d'un dissipateur thermique», à la page 53).

Installation d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

La section suivante présente les types de bloc d'alimentation électrique pris en charge par le serveur ainsi que d'autres informations à prendre en compte lors de l'installation d'un bloc d'alimentation électrique :

- Pour confirmer que le serveur prend en charge le bloc d'alimentation que vous installez, voir http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/ compat/us/.
- Avant d'installer un bloc d'alimentation supplémentaire ou de replacer un bloc par un autre bloc 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, visitez le site Web à l'adresse http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/ resources/powerconfig.html.
- Le serveur est généralement livré avec un des blocs d'alimentation suivants qui se connecte à la baie 1 du bloc d'alimentation. La tension en entrée est de 100-127 ou 200-240 V ca (avec sélection automatique).
 - Bloc d'alimentation fixe 460 watts
 - Bloc d'alimentation remplaçable à chaud 460 watts
 - Bloc d'alimentation remplaçable à chaud, à haut rendement 675 watts

Remarque : Vous ne pouvez pas associer les blocs d'alimentation 110 et 220 V ca ou 460 et 675 watts dans le serveur. Cette configuration n'est pas prise en charge.

- Le bloc d'alimentation 1 est le bloc d'alimentation par défaut/principal. Si le bloc d'alimentation 1 est défaillant, vous devez immédiatement le remplacer par un bloc de la même puissance en watts.
- Le serveur peut prendre en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud. Ces blocs d'alimentation peuvent fonctionner en simultané. Autrement dit, le bloc d'alimentation électrique de secours continue à alimenter le système si un bloc d'alimentation électrique tombe en panne.
- Le serveur peut s'exécuter entièrement configuré avec un bloc d'alimentation. Pour la prise en charge des modèles redondants, vous devez installer un second bloc d'alimentation remplaçable à chaud.

Consigne 5



ATTENTION :

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



Consigne 8



ATTENTION :

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



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

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez l'emballage antistatique contenant le bloc d'alimentation électrique remplaçable à chaud contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le bloc d'alimentation électrique sur une surface antistatique.
- **3**. Si vous installez un bloc d'alimentation remplaçable à chaud dans une baie vide, retirez le panneau obturateur recouvrant la baie.



- 4. Saisissez la poignée à l'arrière du bloc d'alimentation avec le contact en or ; ensuite, faites glisser le bloc d'alimentation dans la baie jusqu'à enclenchement. Vérifiez que le bloc d'alimentation électrique est solidement fixé au connecteur d'alimentation.
- 5. Passez le cordon d'alimentation par la patte de retenue des câbles à l'arrière du serveur, afin qu'il ne se débranche pas accidentellement.
- **6**. Branchez le cordon d'alimentation du nouveau bloc d'alimentation au connecteur approprié du bloc d'alimentation.
- 7. Branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation à une prise de courant correctement mise à la terre.
- 8. Vérifiez que les voyants d'alimentation en courant alternatif et en courant continu du bloc d'alimentation sont allumés, indiquant que le bloc d'alimentation fonctionne correctement. Les deux voyants verts se trouvent à droite du connecteur de cordon d'alimentation.
- 9. Si vous remplacez un bloc d'alimentation du serveur par un bloc dont la puissance en watts est différente, appliquez l'étiquette indiquant les informations sur l'alimentation fournie sur l'étiquette existante sur le serveur. Les blocs d'alimentation du serveur doivent être de la même puissance nominale ou en watts pour assurer le bon fonctionnement du serveur.



10. Si vous ajoutez un bloc d'alimentation au serveur, fixez l'étiquette indiquant les informations d'alimentation fournie avec cette option sur le carter du serveur, à proximité des blocs d'alimentation.



11. Redémarrez le serveur. Vérifiez que le serveur démarre bien, qu'il reconnaît le périphérique nouvellement installé et qu'aucun voyant n'est allumé.

Installation d'une unité flash USB avec hyperviseur intégré

Pour installer l'unité flash avec hyperviseur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCIe 1 (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 344).
- 5. Localisez le connecteur de l'unité flash USB avec hyperviseur intégré sur la carte mère comme indiqué sur la figure suivante :

Connecteur d'unité flash USB avec hyperviseur intégré



6. Faites glisser le système de verrouillage vers l'assemblage à carte mezzanine jusqu'à ce qu'il soit en position verrouillée.



Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installation d'une batterie distante d'adaptateur RAID sur le serveur

Si vous installez un adaptateur RAID sur le serveur livré avec une batterie ou un module d'alimentation (Supercap pack), installez la batterie RAID ou le module d'alimentation à distance pour prévenir le risque de surchauffe. La batterie ou le module d'alimentation doit être installé dans le tiroir de batterie RAID au-dessus de l'interposeur.

Pour installer une batterie d'adaptateur RAID ou un module d'alimentation à distance sur le serveur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Si l'adaptateur RAID a été livré avec une batterie disposée sur un porte-batterie, déconnectez le câble reliant le porte-batterie à la batterie et retirez les trois vis qui fixent le porte-batterie à l'adaptateur. Mettez la batterie et le porte-batterie de côté.



- 4. Installez l'interposeur dans le connecteur d'interposeur de l'adaptateur RAID :
 - a. Sortez l'interposeur et la vis de leur emballage.
 - b. Tournez la vis de butée de l'interposeur pour l'aligner sur le trou de l'adaptateur RAID ; puis, alignez le connecteur de l'interposeur sur le connecteur correspondant de l'adaptateur RAID.



- c. Appuyez sur l'interposeur pour bien l'insérer dans le connecteur correspondant de l'adaptateur RAID.
- d. Sous l'adaptateur RAID, insérez la vis que vous avez sortie de l'emballage et serrez-la pour fixer l'interposeur à l'adaptateur RAID.
- 5. Reliez le câble de la batterie distante à l'interposeur.

Avertissement : Pour éviter d'endommager le matériel, le point noir situé sur le connecteur de câble de la batterie distante doit se trouver sur le côté opposé à l'interposeur. Ne forcez pas l'insertion du câble de batterie dans le connecteur.



- 6. Installez l'adaptateur RAID sur la carte mezzanine et installez l'assemblage à carte mezzanine PCI sur le serveur (voir «Installation d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 48).
- 7. Branchez l'autre extrémité du câble de batterie distante sur le connecteur correspondant du porte-batterie.

Avertissement : Pour éviter d'endommager le matériel, le point noir situé sur le connecteur de câble de la batterie distante doit se trouver sur le côté opposé à l'interposeur. Ne forcez pas l'insertion du câble de batterie dans le connecteur.

8. Faites passez le câble de la batterie à distance sur le serveur comme indiqué dans la figure suivante.

Avertissement : Assurez-vous que rien ne gêne le cordon et que ce dernier ne gêne l'accès à aucun connecteur ou composant de la carte mère.

- 9. Installez la batterie sur le carter de sécurité :
 - a. Alignez la batterie comme indiqué sur la figure suivante, puis placez-la dans le carter de sécurité. Si la batterie comporte un porte-batterie, vérifiez que les montants du support sont alignés sur les trous de l'emplacement de fixation afin que le porte-batterie soit correctement installé.

Remarque : Le positionnement de la batterie distante dépend du type de batterie installé.

- b. Faites pivoter la patte de retenue sur la position fermée et appuyez sur la patte de retenue jusqu'à ce qu'elle s'emboîte pour que la batterie soit bien fixée.
- **10**. Branchez le câble de la batterie distante au connecteur correspondant de l'adaptateur ServeRAID. Faites passer le câble de la batterie distante dans le serveur comme indiqué dans la figure suivante.

Avertissement : Vérifiez que le câble n'est pas pincé, qu'il ne couvre aucun connecteur et n'obstrue aucun composant de la carte mère.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Installation du fond de panier d'unité remplaçable à chaud 4x2,5 pouces en option

Pour installer un fond de panier d'unité remplaçable à chaud 4x2,5 pouces en option, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Connectez les cordons de configuration, d'interface et d'alimentation aux connecteurs du fond de panier, s'ils ne sont pas déjà connectés.
- 5. Insérez le fond de panier dans les glissières en veillant à ne pas pincer ou coincer les câbles environnants.



- 6. Connectez les câbles :
 - a. Branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation (bloc d'alimentation électrique).
 - 1) Le modèle de système d'alimentation de secours :



2) Modèle avec bloc d'alimentation fixe :



b. Branchez l'autre côté du cordon d'interface au connecteur du port 1 de l'adaptateur RAID ou au connecteur de la carte mère. Assurez-vous d'acheminer le cordon d'interface via le trou du compartiment à côté de la carte de distribution d'alimentation.



c. Utilisez les clips de fixation sur le châssis pour fixer les cordons afin d'éviter qu'ils ne gênent l'accès ou qu'ils ne soient endommagés.

Si vous avez d'autres périphériques à installer ou à retirer, faites-le maintenant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 70.

Fin de l'installation

Pour terminer l'installation, procédez comme suit :

- 1. Réinstallez la grille d'aération si vous l'avez retirée (voir «Réinstallation de la grille d'aération»).
- 2. Réinstallez l'assemblage à carte mezzanine PCIe si vous l'avez retiré (voir «Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 71).
- **3**. Replacez le carter du serveur, si vous l'aviez retiré (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 4. Installez le serveur dans l'armoire (voir *Instructions pour l'installation en armoire* que vous avez reçues avec le serveur).
- 5. Rebranchez les câbles et les cordons d'alimentation (voir «Connexion des câbles», à la page 72).
- 6. Démarrez le serveur. Vérifiez que le serveur démarre bien, qu'il reconnaît les périphériques nouvellement installés et qu'aucun voyant n'est allumé.
- 7. Mettez à jour la configuration du serveur (voir «Mise à jour de la configuration du serveur», à la page 73).
- 8. Exécutez les étapes supplémentaires dans «Instructions destinées aux partenaires commerciaux IBM», à la page 26.

Réinstallation de la grille d'aération

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

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Alignez les pattes sur les côtés de la grille d'aération avec les emplacements du boîtier de ventilation et placez la grille d'aération dans le serveur.

Remarque : Vérifiez qu'aucun câble n'est pincé.



Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI

Pour remplacer un assemblage à carte mezzanine PCI, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Installez l'adaptateur dans l'assemblage à carte mezzanine PCI (voir «Installation d'un adaptateur», à la page 49).
- **3**. Alignez l'assemblage à carte mezzanine sur le connecteur d'emplacement PCIe de la carte mère et alignez les têtes de clous avec les fentes sur le boîtier ; ensuite, appuyez fermement dessus jusqu'à ce que l'assemblage soit correctement imbriqué dans le connecteur de carte mère.



Réinstallation du carter supérieur du serveur

Pour réinstaller le carter du serveur, procédez comme suit :

- Vérifiez que les câbles, les adaptateurs et autres composants sont correctement installés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de pièces dans le serveur. Vérifiez également que tous les câbles internes sont correctement acheminés.
- 2. Alignez le carter sur le serveur en le déposant sur la partie arrière et faites-le glisser jusqu'à ce que le bord du carter soit positionné.

Important : Avant de faire coulisser le carter vers l'avant, assurez-vous que toutes les pattes du carter s'insèrent correctement dans le boîtier. Dans le cas contraire, vous aurez des difficultés à retirer à nouveau le carter.



- **3**. Faites légèrement glisser le carter vers l'avant du serveur jusqu'à ce que les pattes s'insèrent dans le serveur. Ensuite, serrez les vis moletées pour fixer le carter au châssis.
- 4. Installez le serveur dans le boîtier armoire et introduisez-le dans l'armoire jusqu'à l'enclenchement.

Connexion des câbles

La figure suivante montre les emplacements des connecteurs d'entrée et de sortie situés à l'avant du serveur.



La figure suivante montre respectivement les emplacements des connecteurs d'entrée et de sortie des blocs d'alimentation remplaçables à froid et à chaud figurant à l'arrière du serveur.



Vous devez mettre le serveur hors tension avant de connecter ou de déconnecter des câbles.

Pour obtenir des instructions de câblage supplémentaires, consultez la documentation fournie avec les périphériques externes. Il peut s'avérer plus facile d'installer les câbles avant de connecter les périphériques au serveur.

Mise à jour de la configuration du serveur

Lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois après avoir ajouté ou retiré un périphérique, un message peut vous indiquer que la configuration a changé. L'utilitaire de configuration démarre automatiquement pour vous permettre de sauvegarder les nouveaux paramètres de configuration.

Certains périphériques en option nécessitent l'installation de pilotes. Pour savoir comment installer les pilotes de périphérique, consultez la documentation accompagnant chaque périphérique.

Si un adaptateur RAID en option est installé sur votre serveur et que vous venez d'installer ou de retirer une unité de disque dur, consultez la documentation fournie avec l'adaptateur RAID pour savoir comment reconfigurer les grappes de disques.

Le serveur est livré avec au moins un microprocesseur. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, le serveur peut fonctionner comme un serveur à multitraitement symétrique. Vous devrez peut-être mettre le système d'exploitation à niveau pour prendre en charge la fonctionnalité SMP. Pour plus d'informations, reportez-vous à «Installation standard du système d'exploitation», à la page 79 et à la documentation du système d'exploitation.

Pour savoir comment configurer le contrôleur Gigabit Ethernet intégré, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 95.

Chapitre 3. 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 intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.

Vous pouvez installer des mises à jour de code sous forme de pack système Update*Xpress* ou d'image de CD Update*Xpress*. Un pack système Update*Xpress* contient un ensemble intégré de mises à jour de microprogrammes et de pilotes de périphérique disponibles en ligne pour votre serveur. Utilisez le programme d'installation du pack système Update*Xpress* pour obtenir et appliquer les packs système Update*Xpress*, ainsi que les mises à jour des microprogrammes et des pilotes de périphérique. Pour plus d'informations et pour télécharger le programme d'installation du pack système Update*Xpress*, rendez-vous sur le site ToolsCenter for System x and BladeCenter à l'adresse http:// publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp9.42.212.195/ et cliquez sur **UpdateXpress System Pack Installer**.

Lorsque vous cliquez sur une mise à jour, une page d'information s'affiche ; elle contient la liste des problèmes résolus par la mise à jour. Consultez cette liste pour vos problèmes spécifiques ; toutefois, même s'il n'est pas répertorié, l'installation de la mise à jour peut résoudre votre problème.

Installez une par une les mises à jour importantes dont la date de publication est ultérieure à celle du pack système Update*Xpress* ou de l'image Update*Xpress*.

Le microprogramme du serveur est régulièrement mis à jour et téléchargeable sur le site Web d'IBM. Pour connaître les niveaux les plus récents des microprogrammes, comme le microprogramme UEFI, le code des données techniques essentielles, les pilotes de périphérique et le microprogramme du module de gestion intégré, accédez au site Web http://www.ibm.com/support/ fixcentral/.

Remarque : 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.

La liste suivante indique à quel endroit sont stockés les microprogrammes :

- · Le microprogramme UEFI est stocké dans la mémoire morte sur la carte mère.
- Le microprogramme IMM est stocké dans la mémoire morte sur la carte système.
- Le microprogramme Ethernet est stocké dans la mémoire morte sur le contrôleur Ethernet.
- Le microprogramme ServeRAID est stocké dans la mémoire morte sur l'adaptateur ServeRAID.
- Le microprogramme SAS/SATA est stocké dans la mémoire morte sur le contrôleur SAS/SATA de la carte mère.

Configuration de périphériques compatibles avec l'interface UEFI

Les informations suivantes vous permettent de configurer des périphériques compatibles avec l'interface UEFI.

Des cartes d'extension compatibles avec cette interface peuvent être configurées à l'aide de l'utilitaire de configuration. Pour configurer une carte d'extension compatible avec l'interface UEFI, procédez comme suit :

Remarque : Il est recommandé de mettre à jour le microprogramme du serveur avant la configuration d'un périphérique compatible avec l'interface UEFI. Pour savoir comment mettre à jour le microprogramme du serveur, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.

- 1. Exécutez l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80).
- 2. Sélectionnez System Settings → Network ou Storage selon le type de vos adaptateurs.

Remarque : Sélectionnez **System Settings** → **Adapters and UEFI drivers** pour les adaptateurs et les pilotes conformes à UEFI 2.0 (et versions antérieures) installés sur le serveur.

- 3. Sélectionnez Please refresh this page first et appuyez sur la touche Entrée.
- 4. Sélectionnez le pilote de périphériques que vous souhaitez configurer et appuyez sur la touche Entrée.
- 5. Lorsque vous avez terminé de modifier les paramètres, appuyez sur Echap pour quitter le programme ; sélectionnez **Save** pour sauvegarder les paramètres modifiés.

Configuration du serveur

Les programmes de configuration suivants sont fournis avec le serveur :

• Utilitaire de configuration

Le programme de configuration de l'UEFI fait partie du microprogramme BIOS. Il permet de paramétrer les niveaux d'interruption (IRQ), de modifier la séquence de lancement des périphériques, de définir la date et l'heure, ainsi que les mots de passe. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80.

• Programme Boot Manager

Le programme Boot Manager fait partie du microprogramme de serveur. Il permet d'écraser la séquence de démarrage définie dans le programme de configuration et de placer provisoirement un périphérique en première place de la séquence de démarrage. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Utilisation du programme Boot Manager», à la page 89.

• CD IBM ServerGuide Setup and Installation

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 78.

• Module de gestion intégré

Le module de gestion intégré II (IMM2) permet de configurer et de mettre à jour le microprogramme et les données SDR/FRU (Sensor Data Record/Field Replacable Unit), et de gérer un réseau à distance. Pour plus d'informations sur l'utilisation du module de gestion intégré, voir «Utilisation du module de gestion intégré a la page 90 et le *Guide d'utilisation du module de gestion intégré* à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5079770&brandind=5000008.

• Hyperviseur VMware ESXi intégré

Il est possible d'acquérir une unité flash USB avec l'hyperviseur VMware ESXi intégré. L'hyperviseur est un programme de virtualisation qui permet l'exécution simultanée de plusieurs systèmes d'exploitation sur un système hôte. L'unité flash USB avec hyperviseur intégré est installé dans le connecteur USB de la carte mère. Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'hyperviseur intégré, voir «Utilisation de l'hyperviseur intégré», à la page 92.

• Fonctions 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). La fonction d'intervention à distance propose 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 l'aide du clavier et de la souris à partir d'un client distant
- Mappage de l'unité de CD-ROM ou DVD-ROM, de l'unité de disquette et de l'unité flash USB sur un client distant ; mappage ISO et fichiers image de disquette en tant qu'unités virtuelles accessibles via le serveur.
- Téléchargement d'une image de disquette vers la mémoire du module IMM et mappage de cette dernière sur le serveur en tant qu'unité virtuelle.

La fonction de capture d'écran bleu capture le contenu de l'écran avant que le module de gestion intégré ne redémarre le serveur quand il détecte un blocage du système d'exploitation. Un administrateur système peut utiliser la capture d'écran bleu pour permettre de déterminer la cause de la condition de blocage.

• Configuration du contrôleur Ethernet

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôleur Ethernet, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 95.

Configuration des grappes RAID

Pour savoir comment configurer les grappes RAID, voir Configuration des grappes RAID.

• Programme IBM utilitaire de paramètres avancés (ASU)

Ce programme est une solution alternative à l'utilitaire de configuration pour modifier les paramètres de l'UEFI et du module de gestion intégré. Le programme ASU (utilisé en ligne ou hors ligne) permet de modifier les paramètres de l'UEFI à partir de la ligne de commande, sans avoir besoin de redémarrer le serveur pour accéder à l'utilitaire de configuration. Pour savoir comment utiliser le programme, voir «Programme IBM Advanced Settings Utility», à la page 99.

Utilisation du CD ServerGuide Setup and Installation

Le CD *ServerGuide Setup and Installation* 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 périphériques matériels en option installés, puis utilise ces informations pour configurer le matériel. Le programme ServerGuide simplifie les installations du système d'exploitation en offrant des pilotes de périphériques mis à jour et, dans certains cas, en les installant automatiquement.

Vous pouvez télécharger une image gratuite du *CD d'installation et de configuration ServerGuide* ou acheter le CD sur le site Web de distribution de ServerGuide à l'adresse http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html. Pour télécharger l'image gratuitement, cliquez sur **IBM Service and Support Site**.

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

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.

Pour lancer le CD ServerGuide Setup and Installation, procédez comme suit :

- 1. Insérez le CD, puis redémarrez le serveur. Si le CD ne démarre pas, voir «Problèmes liés à ServerGuide», à la page 267.
- 2. Suivez les instructions à l'écran pour exécuter les étapes suivantes :
 - a. Sélectionnez votre langue.
 - b. Sélectionnez le pays et la disposition de clavier.
 - c. Consultez la présentation pour découvrir les fonctions de ServerGuide.
 - d. Afficher le fichier README pour consulter les conseils d'installation relatifs à votre adaptateur et à votre système d'exploitation.

e. Lancez l'installation du système d'exploitation. Pour ce faire, vous devez disposer du CD du système d'exploitation.

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.

Le programme ServerGuide offre les fonctions suivantes :

- Réglage de la date et de l'heure du système
- Détection de l'adaptateur ou du contrôleur RAID et exécution du programme de configuration RAID SAS/SATA
- 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 niveaux RAID, vous pouvez exécuter les programmes de configuration RAID SAS/SATA pour créer des unités logiques.

Remarque : Les caractéristiques et fonctions peuvent varier légèrement selon la version du programme ServerGuide.

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.

- 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.
- 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 la main pour terminer l'installation.

Installation du système d'exploitation sans utiliser ServerGuide

Si vous avez déjà configuré les composants matériels du serveur et que vous n'utilisez pas le programme ServerGuide pour installer votre système d'exploitation, téléchargez les dernières instructions d'installation à partir du site Web http://www.ibm.com/supportportal/.

Utilisation de l'utilitaire de configuration

Utilisez l'utilitaire de configuration UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) pour effectuer les tâches suivantes :

- Afficher les informations de configuration
- Consulter et modifier les affectations des périphériques et des ports d'entrée-sortie
- Régler la date et l'heure
- Définir et modifier les mots de passe
- 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

Démarrage de l'utilitaire de configuration

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

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 1 à 3 minutes après la connexion du serveur à une source d'alimentation en courant alternatif, 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, vous devez le saisir pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration. Si vous ne tapez pas le mot de passe administrateur, vous n'aurez pas accès à toutes les options du menu.
- 3. Sélectionnez les paramètres à afficher ou à modifier.

Options du menu de l'utilitaire de configuration

Le menu principal du programme de configuration propose les options d'UEFI ci-dessous. En fonction de la version d'IBM System x Server Firmware (microprogramme de serveur), certaines options de menu peuvent varier légèrement par rapport aux descriptions. Pour plus d'informations sur le microprogramme compatible UEFI, visitez le lien http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5083207 &brandind=5000008.

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

Sélectionnez cette option pour afficher les informations de configuration (notamment l'ID, la vitesse et la taille de mémoire cache des microprocesseurs, le type de machine et le modèle du serveur, le numéro de série, l'identificateur unique universel, et la quantité de mémoire installée). Si vous modifiez la configuration en utilisant d'autres options de l'utilitaire de configuration, le programme répercute les modifications dans l'option System Summary que vous ne pouvez pas modifier directement.

Product Data

Sélectionnez cette option pour visualiser l'identificateur de carte mère, le niveau de révision ou la date d'émission du microprogramme, le module de gestion intégré et le code diagnostic, ainsi que la version et la date.

Cette option figure uniquement dans le menu complet de l'utilitaire de configuration.

System Settings

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

- 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 UEFI 2.0.

- Processors

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres du processeur.

- Memory

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres de la mémoire. Pour configurer la mise en miroir mémoire, sélectionnez **System Settings → Memory → Memory Mode → Mirrored**.

- Devices and I/O Ports

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les affectations des périphériques et des ports d'entrée-sortie. Vous pouvez configurer les ports série et la redirection de la console distante ; activer ou désactiver les contrôleurs Ethernet intégrés, l'adaptateur SAS/SATA, les canaux d'unité de disque optique SATA et les emplacements PCI ; ou encore afficher les adresses MAC/Ethernet du système. 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.

- Active Energy Manager

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le plafonnement énergétique. Si vous activez le plafonnement énergétique, le programme Active Energy Manager limitera la puissance maximale consommée par le serveur.

Remarque : Cette fonction est disponible uniquement quand **System Settings → Processors → Processor Performance States** est activé.

- Power/Performance Bias

Sélectionnez cette option pour déterminer la façon dont la gestion de l'alimentation du microprocesseur est contrôlée. Vous pouvez choisir Platform Controlled (système) ou OS Controlled (système d'exploitation) pour contrôler le paramètre. Cette fonction n'est pas prise en charge par tous les systèmes d'exploitation.

- Platform Controlled Type

Sélectionnez cette option pour déterminer comment équilibrer entre la performance et la consommation électrique. La fonction Performance maximum désactive les fonctions de gestion de l'énergie et permet l'utilisation plus agressive de turbo. La fonction de puissance minimale augmente l'utilisation des fontionnalités de gestion de l'énergie pour réduire la consommation électrique et désactiver le turbo.

Remarque : Cette fonction est disponible uniquement quand **System Settings > Power > Power/Performance Bias > Platform Controlled** est activé.

- Workload Configuration

Sélectionnez cette option pour déterminer comment maintenir un équilibre entre la bande passante E-S et la charge de travail équilibrée. L'option d'E-S sensible permet d'obtenir une bande passante E-S supérieure alors que la carte principale de l'unité d'extension est utilisée. L'option d'équilibre permet d'allouer la fréquence suffisante pour la charge de travail alors que les coeurs du microprocesseur sont en veille.

- Operating Modes

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier le profil de fonctionnement (performances et utilisation de l'alimentation). Cette option indique un mode d'exploitation prédéfini pour configurer le serveur concernant l'économie d'énergie, l'efficacité et la performance maximales.

- Choisir le mode d'exploitation

Sélectionnez le mode d'exploitation basé sur votre préférence. Les économies d'énergie et la performance dépendent aussi fortement du matériel et du logiciel en cours d'exécution sur le système. Lorsque ce mode est sélectionné, il est impossible de changer les paramètres de bas niveau et ils seront grisés.

- Memory Speed

Sélectionnez la vitesse de mémoire souhaitée. Le mode performance maximum optimise la performance. Le mode équilibré offre un équilibre entre la performance et la puissance. Le mode puissance minimale optimise les économies d'énergie.

- Proc Performance States

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver la gestion de la puissance mémorielle. Si vous la désactivez, la performance sera à son maximum mais les économies d'énergie seront minimes. Si vous choisissez le mode automatique, il est adapté à la plupart des applications.

- Proc Performance States

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver les états de performance d'un processeur. L'activation des états de performance d'un processeur (Intel Speedstep Technology) économise l'énergie en réduisant la vitesse et le voltage puisque le microprocesseur utilisé est réduit.

Remarque : Certains systèmes d'exploitation doivent posséder le profil d'alimentation correct sélectionné pour tirer avantage de cette fonctionnalité.

- C1 Enhance Mode

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'état C1E (C1 étendu). L'activation de l'état C1E (C1 étendu) permet d'économiser de l'énergie en arrêtant les coeurs d'unité centrale qui sont en veille. **Remarque :** Un système d'exploitation qui prend en charge l'état C1E doit être installé pour tirer avantage de cette fonctionnalité. La modification de ce paramètre prendra effet après le redémarrage du système.

· QPI Link Frequency

Sélectionnez cette option pour déterminer la fréquence de liaison QPI du microprocesseur souhaitée. Le mode performance maximum optimise la performance. Le mode équilibré offre un équilibre entre la performance et la puissance. La puissance minimale optimise les économies d'énergie.

- Turbo Mode

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver le mode turbo. L'activation du mode turbo permet d'augmenter l'ensemble des performances du microprocesseur lorsque tous les coeurs du microprocesseur ne sont pas totalement utilisés. Un coeur de microprocesseur peut fonctionner au-dessus de sa fréquence nominale pour une courte période de temps lorsqu'il est en mode turbo.

- CPU C-States

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver les profils d'alimentation du processeur ACPI C2. Cette modification prendra effet après le redémarrage du système.

- Package ACPI CState Limit

Sélectionnez cette option pour déterminer le niveau de l'état C. La sélection d'une limite d'état C plus élevée permet aux microprocesseurs de consommer moins d'énergie lorsqu'ils sont en veille. Si vous rencontrez des problèmes avec les systèmes d'exploitation existants, définissez la limite de l'état C de l'ACPI sur C2.

- Power/Performance Bias

Sélectionnez cette option pour déterminer la façon dont la gestion de l'alimentation du microprocesseur est contrôlée. Vous pouvez choisir Platform Controlled (système) ou OS Controlled (système d'exploitation) pour contrôler le paramètre. Cette fonction n'est pas prise en charge par tous les systèmes d'exploitation.

Platform Controlled Type

Sélectionnez cette option pour déterminer comment équilibrer entre la performance et la consommation électrique. La fonction Performance maximum désactive les fonctions de gestion de l'énergie et permet l'utilisation plus agressive de turbo. La fonction de puissance minimale augmente l'utilisation des fontionnalités de gestion de l'énergie pour réduire la consommation électrique et désactiver le turbo.

- 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 fonction vidéo INT si le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo UEFI.

- Rehook INT 19h

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver la prise de contrôle du processus d'initialisation par les périphériques. La valeur par défaut est **Disable**.

- 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.

- Infinite Boot Retry

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver la relance à l'infini de l'ordre d'amorçage existant.

- BBS Boot

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'amorçage existant dans le mode BBS.

- System Security

Sélectionnez cette option pour afficher ou configurer la prise en charge du TPM (Trusted Platform Module).

- Integrated Management Module

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les paramètres du module IMM.

- Power Restore Policy

Sélectionnez cette option pour afficher ou activer le minuteur du programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension.

- Commands on USB Interface Preference

Sélectionnez cette option pour activer ou désactiver l'interface Ethernet par USB sur le module de gestion intégré.

- Network Configuration

Sélectionnez cette option pour afficher le port d'interface du réseau de gestion système, l'adresse MAC du module de gestion intégré, l'adresse IP actuelle du module de gestion intégré, et le nom d'hôte ; définir l'adresse IP statique du module de gestion intégré, le masque de sous-réseau, et l'adresse de passerelle ; préciser si vous souhaitez utiliser l'adresse IP statique ou laisser le serveur DHCP affecter l'adresse IP ; sauvegarder les modifications du réseau ; réinitialiser le module de gestion intégré.

- Reset IMM to Defaults

Sélectionnez cette option pour afficher ou réinitialiser le module de gestion intégré sur ses paramètres par défaut.

- Reset IMM

Sélectionnez cette option pour réinitialiser les paramètres IMM.

- Recovery

Sélectionnez cette option pour configurer les paramètres de reprise.

- Stockage

Sélectionnez cette option pour voir tous les paramètres des périphériques de stockage.

Network

Sélectionnez cette option pour afficher ou configurer les options de périphériques réseau, telles que iSCSI, PXE, ainsi que les périphériques réseau. Il existe des options de configuration pour les unités de réseau optionnelles compatibles avec UEFI 2.1 et versions ultérieures.

- Driver Health

Sélectionnez cette option pour afficher le statut des contrôleurs dans le système comme indiqué par leurs unités correspondantes.

Date and Time

Sélectionnez cette option pour définir la date et l'heure du système au format 24 heures (*heures:minutes:secondes*).

Cette option figure uniquement dans le menu complet de l'utilitaire de configuration.

• Start Options

Sélectionnez cette option pour afficher ou modifier les options de lancement, notamment la séquence de démarrage, la fonction VerrNum du clavier, l'option d'amorçage PXE et la priorité d'amorçage des périphériques PCI. Le programme applique les modifications que vous avez apportées aux options de lancement dès que vous redémarrez le serveur.

La séquence de démarrage détermine l'ordre dans lequel le serveur analyse les périphériques pour trouver un enregistrement d'amorçage. Le serveur démarre à partir du premier enregistrement d'amorçage qu'il détecte. 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 figure 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 de périphériques, pour initialiser le programme à partir d'un fichier, pour sélectionner une initialisation unique ou pour redéfinir l'ordre d'initialisation sur les paramètres par défaut.

• System Event Logs

Sélectionnez cette option pour accéder au gestionnaire des événements système, dans lequel vous pouvez afficher le journal des événements de l'autotest à la mise sous tension et le journal des événements du système. Vous pouvez utiliser les touches de déplacement pour parcourir le journal des erreurs.
Le journal des événements de l'autotest à la mise sous tension contient les trois codes d'erreur et messages les plus récents qui ont été générés au cours de l'autotest à la mise sous tension.

Le journal des événements du système contient les événements d'autotest à la mise sous tension et d'interruption de gestion des systèmes (System Management Interrupt, SMI) ainsi que tous les événements générés par le contrôleur de gestion de la carte mère intégré sur le module de gestion intégré (integrated management module).

Important : Si le voyant d'erreur système s'allume à l'avant du serveur sans signaler aucune autre condition d'erreur, effacez le contenu du journal des événements système. De même, après avoir effectué une réparation ou corrigé une erreur, effacez ce même journal 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 de consulter le journal des événements correspondant.

- System Event Log

Sélectionnez cette option pour afficher le journal des événements système.

- Clear System Event Log

Sélectionnez cette option pour effacer le contenu du journal des événements système.

• User Security

Sélectionnez cette option pour définir, modifier ou effacer les mots de passe. Pour plus d'informations, voir «Mots de passe», à la page 88.

Cette option apparaît dans les menus complet et partiel de l'utilitaire de configuration.

- 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 88.

- 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 89.

Save Settings

Sélectionnez cette option pour enregistrer les modifications que vous avez apportées aux paramètres.

Restore Settings

Sélectionnez cette option pour annuler les modifications et restaurer les paramètres précédents.

• Load Default Settings

Sélectionnez cette option pour annuler les modifications que vous avez apportées aux paramètres et restaurer les paramètres par défaut en usine. Exit Setup

Sélectionnez cette option pour quitter l'utilitaire de configuration. Si vous n'avez pas enregistré les modifications que vous avez apportées aux paramètres, le système vous invite à les enregistrer ou à quitter sans les enregistrer.

Mots de passe

Dans l'option de menu **User Security**, vous pouvez définir, modifier et supprimer 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, les mots de passe administrateur limitent l'accès au menu complet de l'utilitaire de configuration. Si vous avez uniquement défini un mot de passe administrateur, vous n'avez pas besoin de taper un mot de passe pour démarrer le système. Par contre, vous devez taper le mot de passe administrateur pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration.

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

Mot de passe à la mise sous tension :

Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, le système ne démarre pas tant que vous ne l'avez pas tapé. Le mot de passe peut se composer 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 oubliez le mot de passe à la mise sous tension, vous pouvez avoir accès au serveur en exécutant l'une des opérations suivantes :

- Si un mot de passe administrateur est défini, tapez-le à l'invite. Lancez l'utilitaire de configuration et réinitialisez le mot de passe à la mise sous tension.
- Retirez et réinstallez la pile. Pour savoir comment retirer la pile, voir «Retrait de la pile du système», à la page 348.
- Effacez les données CMOS en utilisant le cavalier CMOS d'effacement (voir «Cavaliers de la carte mère», à la page 29).

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 Sécurité. 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.

L'effacement des données CMOS n'affecte pas 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. Le mot de passe peut se composer 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 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. Sélectionnez un élément dans le menu **Boot Selection Menu** à l'aide des touches Flèche vers le haut et Flèche vers le bas puis appuyez sur **Entrée**.

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

Démarrage du microprogramme de serveur de sauvegarde

La carte mère contient une zone de copie de sauvegarde destinée au microprogramme de serveur. 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 serveur à démarrer à partir de la copie de sauvegarde, mettez-le hors tension, puis placez le cavalier J2 en 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 replacez le cavalier J2 à sa position initiale (broches 1 et 2).

Programme UpdateXpress System Pack Installer

Le programme Update*Xpress* System Pack Installer détecte les pilotes de périphériques et les microprogrammes pris en charge et installés sur le serveur et applique les mises à jour disponibles. 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 **UpdateXpress System Pack Installer**.

Utilisation du module de gestion intégré II

Le module de gestion intégré II (IMM2) fait partie de la deuxième génération des fonctions anciennement proposées par le contrôleur de gestion de la carte mère. Il réunit sur une seule puce les fonctions du processeur de maintenance, le contrôleur vidéo et une fonction d'intervention à distance.

L'IMM prend en charge les fonctions de gestion de système de base suivantes :

- Active Energy Manager.
- Alertes (fonction d'alerte interne et externe, interruptions PET style IPMI, protocole SNMP, e-mail).
- Récupération sur échec avec amorçage automatique (Auto Boot Failure Recovery, ABR).
- Désactivation automatique du microprocesseur suite à un échec et redémarrage dans une configuration à deux microprocesseurs lorsque l'un deux signale une erreur interne. Lorsque l'un des microprocesseurs est défectueux, le serveur le désactive et redémarre avec l'autre microprocesseur.
- 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. Vous pouvez configurer le module de gestion intégré de sorte qu'il surveille le minuteur du programme de surveillance du système d'exploitation et réinitialise le système après un dépassement du délai d'attente, si la fonction ASR est activée. Le module de gestion intégré permet également à l'administrateur de générer une interruption non masquable en appuyant sur le bouton NMI situé sur le panneau du système de diagnostics par voyants lors d'un vidage mémoire du système d'exploitation. La fonction ASR est prise en charge par IPMI.
- Virtual Media Key, qui permet la prise en charge complète de la gestion de système (vidéo distante, clavier/souris distant(e) et stockage étendu).
- Manipulation de la séquence d'amorçage.
- Interface de ligne de commande.
- Sauvegarde et restauration de la configuration
- Assistance en cas d'erreur liée à la barrette DIMM. L'UEFI désactive la barrette DIMM défaillante détectée lors de l'autotest à la mise sous tension et le module de gestion intégré allume le voyant d'erreur système associé ainsi que le voyant d'erreur de la barrette DIMM défaillante.
- Contrôle environnemental avec régulation de la vitesse du ventilateur pour la température, des voltages, des défaillances de ventilateur, d'alimentation et de fond de panier d'alimentation.

- 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).
- Voyants Lightpath Diagnostics pour signaler les erreurs se produisant avec les ventilateurs, les blocs d'alimentation, le microprocesseur, les unités de disque dur et les erreurs système.
- Mise à jour flash du code du microprogramme local
- Détection et génération de rapports NMI (Nonmaskable Interrupt).
- Capture d'écran d'incident du système d'exploitation (écran bleu)
- Données de configuration PCI.
- Prise en charge PECI 3.
- 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).
- Analyse de la puissance d'entrée de l'alimentation électrique.
- Mises à jour flash du microprogramme IMM basées sur la mémoire morte.
- Serial over LAN (SOL).
- Redirection des ports série via Telnet ou SSH.
- Gestion SMI
- Journal des événements du système (SEL) journal des événements lisible par l'utilisateur.

Le module de gestion intégré 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 sauvegarder une ou plusieurs commandes sous forme de fichier texte et exécuter le fichier en tant que script.

• Serial over LAN

Etablissez une connexion SOL (Serial over LAN) 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.

Pour plus d'information sur le module de gestion intégré, voir *Guide d'utilisation du module de gestion intégré* à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5079770&brandind=5000008.

Utilisation de l'hyperviseur intégré

L'hyperviseur intégré VMware ESXi est disponible sur l'unité flash USB IBM avec hyperviseur intégré en option. L'unité flash USB peut être installée dans le connecteur USB proche de l'emplacement 1 du connecteur de bus PCI de la carte mère. L'hyperviseur est un programme de virtualisation qui permet l'exécution simultanée de plusieurs systèmes d'exploitation sur un système hôte. L'unité flash USB est nécessaire pour activer les fonctions de l'hyperviseur.

Connecteur d'unité flash USB avec hyperviseur intégré



Pour commencer à utiliser les fonctions de l'hyperviseur intégré, vous devez ajouter l'unité flash USB à la séquence de démarrage dans l'utilitaire de configuration.

Pour ajouter cette unité à la séquence de démarrage, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 1 à 3 minutes après la connexion du serveur à une source d'alimentation en courant alternatif, 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 ; puis, sélectionnez USB Storage. 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* fourni avec le serveur. Pour restaurer l'image de l'unité flash, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 1 à 3 minutes après la connexion du serveur à une source d'alimentation en courant alternatif, 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 plus d'informations et d'instructions, voir *VMware ESXi Server 31 Embedded Setup Guide* à l'adresse http://www.vmware.com/pdf/vi3_35/esx_3i_e/r35/ vi3_35_25_3i_setup.pdf/.

Utilisation des fonctions d'intervention à distance et de capture d'écran bleu

Les fonctions d'intervention à distance et de capture d'écran bleu font partie du module de gestion intégré (IMM). La fonction d'intervention à distance propose 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 l'aide du clavier et de la souris à partir d'un client distant
- Mappage de l'unité de CD-ROM ou DVD-ROM, de l'unité de disquette et de l'unité flash USB sur un client distant ; mappage ISO et fichiers image de disquette en tant qu'unités virtuelles accessibles via le serveur.
- Téléchargement d'une image de disquette vers la mémoire du module IMM et mappage de cette dernière sur le serveur en tant qu'unité virtuelle.

La fonction de capture d'écran bleu capture le contenu de l'écran avant que le module de gestion intégré ne redémarre le serveur quand il détecte un blocage du système d'exploitation. Un administrateur système peut utiliser la capture d'écran bleu pour l'aider à déterminer la cause du blocage.

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 en utilisant IBM ToolsCenter ou IBM Director, consultez le document IBM System x Features on Demand User's Guide à l'adresse https://www-304.ibm.com/systems/ x/fod/index.wss sous la section Help.

Remarque : Le serveur doit parfois être redémarré pour activer la fonction.

Obtention de l'adresse IP du module de gestion intégré

Pour accéder à l'interface Web et utiliser la fonction d'intervention à distance, vous avez besoin de l'adresse IP du module de gestion intégré. Vous pouvez obtenir l'adresse IP du module IMM grâce à l'utilitaire de configuration. Le serveur est livré avec l'adresse IP du module IMM par défaut 192.168.70.125. Pour rechercher l'adresse IP, procédez comme suit:

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 1 à 3 minutes après la connexion du serveur à une source d'alimentation en courant alternatif, 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. Appuyez rapidement sur F1.) Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe administrateur, vous devez entrer le mot de passe administrateur pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration.
- **3**. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **System Settings**.
- 4. Sur l'écran suivant, sélectionnez Integrated Management Module.
- 5. Sur l'écran suivant, sélectionnez Network Configuration Module.
- 6. Recherchez l'adresse IP conservez-la par écrit.
- 7. Quittez l'utilitaire de configuration.

Connexion à l'interface Web

Pour vous connecter à l'interface Web IMM, procédez comme suit :

1. Ouvrez un navigateur Web sur un ordinateur qui se connecte au serveur et, dans la zone **Address** ou **URL**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du module de gestion intégré auquel vous souhaitez vous connecter.

Remarque : Si vous vous connectez au module de gestion intégré pour la première fois après l'installation, ce dernier est défini par défaut sur DHCP. Si aucun hôte DHCP n'est disponible, le module utilise par défaut l'adresse IP statique 192.168.70.125. L'étiquette d'adresse MAC fournit le nom d'hôte par défaut du module de gestion intégré et ne nécessite pas le démarrage du serveur.

2. Dans la page de connexion, entrez le nom d'utilisateur ou le mot de passe. Si vous utilisez le module de gestion intégré 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 module de gestion intégré est initialement configuré avec un nom d'utilisateur USERID et un 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 de gestion intégré va se déconnecter de l'interface Web si votre navigateur est inactif durant le nombre de minutes indiqué comme valeur de délai d'attente.
- 4. Cliquez sur **Continue** pour démarrer la session. La page System Health présente une description sommaire l'état du système.

Activation du programme Intel Gigabit Ethernet Utility

Le programme Intel Gigabit Ethernet Utility fait partie du microprogramme du serveur. Il permet de configurer le réseau comme unité d'amorçage et de personnaliser la position du réseau dans la séquence de démarrage. Activez ou désactivez ce programme à l'aide de l'utilitaire de configuration.

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.

Par défaut, Ethernet 1 et Ethernet 2 sont activés sur le serveur. Ethernet 3 et Ethernet 4 peuvent être activés par FoD (Features on Demand). Veuillez noter que le serveur devra peut-être être redémarré pour activer l'option. 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 en utilisant IBM ToolsCenter ou IBM Director, consultez le document IBM System x Features on Demand User's Guide à l'adresse https://www-304.ibm.com/systems/ x/fod/index.wss sous la section Help.

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 des pilotes de périphériques et des informations sur la configuration des contrôleurs Ethernet ou pour trouver des informations à jour sur les contrôleurs, visitez le site Web http://www.ibm.com/supportportal/.

Configuration des grappes RAID

Les programmes de configuration vous permettent de configurer et de gérer des grappes de disques RAID (Redundant Array of Independent Disks). Pour les utiliser, respectez les instructions du présent document.

Le tableau ci-après présente les différentes configurations de serveur et les applications disponibles pour la configuration et la 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 SAS2IRCU (ligne de commande) pour la gestion du stockage

Tableau 10. 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-M1115	Utilitaire de configuration du système BIOS MegaRAID (appuyez sur Ctrl+H pour démarrer), interface CLI de pré-amorçage (appuyez sur Ctrl+P pour démarrer), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI (interface de ligne de commande) et IBM Director
Adaptateurs ServeRAID-M5110, ServeRAID-M5120	Utilitaire de configuration du système BIOS MegaRAID (appuyez sur Ctrl+H pour démarrer), interface CLI de pré-amorçage (appuyez sur Ctrl+P pour démarrer), ServerGuide, HII	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI et IBM Director
ServeRAID-C105	НШ	MegaRAID Storage Manager (MSM), MegaCLI et IBM Director

Tableau 10. Configuration de serveur et applications de configuration et de gestion de grappes RAID (suite)

Remarque :

- Pour plus d'informations sur le guide de maintenance et d'identification des problèmes pour les contrôleurs ServeRAID M, voir http://www-947.ibm.com/ support/entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5085607.
- Pour plus d'informations sur le guide de configuration et des options, voir http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=SCOD-3ZVQ5W&brandind=5000019.
- 3. Pour plus de détails sur la création d'une grappe RAID de logiciels d'unités de disque dur, consultez la documentation ServeRAID C105 à l'adresse http://www-947.ibm.com/support/ entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5089068.
- 4. Si vous retirez l'adaptateur ServeRAID, la technologie RAID logicielle ne sera pas prise en charge. Ce système ne prend pas en charge la rétromigration de la fonction RAID logicielle à partir de la configuration RAID matérielle.

Démarrage du programme LSI Configuration Utility

Ces instructions vous permettent de démarrer le programme LSI Configuration Utility.

Pour lancer le programme LSI Configuration Utility, procédez comme suit :

- 1. Mettez le serveur sous tension et vérifiez que celui-ci est le propriétaire du clavier, de la sortie vidéo et de la souris.
- 2. Lorsque le message d'invite s'affiche, effectuez l'une des actions suivantes :
 - a. ServeRAID-H1110 : appuyez sur Ctrl+C.
 - b. ServeRAID-M5110, ServeRAID-M5120 ou ServeRAID-M1115 : appuyez sur Ctrl+H.

Lorsque vous avez terminé de modifier les paramètres, appuyez sur Echap pour quitter le programme ; sélectionnez **Save** pour sauvegarder les paramètres modifiés.

Démarrage de l'application de configuration Human Interface Infrastructure (HII)

Les instructions suivantes vous permettent de démarrer l'utilitaire de configuration Human Interface Infrastructure (HII).

Pour lancer l'utilitaire de configuration Human Interface Infrastructure (HII), procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 1 à 3 minutes après la connexion du serveur à une source d'alimentation en courant alternatif, le bouton de mise sous tension devient actif (le voyant de mise sous tension clignote lentement).

- 2. A l'invite, <F1 Setup>, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, vous êtes invité à le saisir.
- 3. Sous System Settings, sélectionnez Storage.

Lorsque vous avez terminé de modifier les paramètres, appuyez sur Echap pour quitter le programme ; sélectionnez **Save** pour sauvegarder les paramètres modifiés.

Création d'une grappe RAID d'unités de disque dur (ServeRAID-C105 uniquement)

Remarque :

- 1. Si un adaptateur ServeRAID est présent dans l'emplacement 3, ServeRAID-C105 ne fonctionnera pas.
- 2. Le contrôleur ServeRAID-C105 utilise HII uniquement pour la configuration ; il n'y a aucun utilitaire de configuration existant.

Pour créer une grappe RAID d'unités de disque dur (ServeRAID-C105 uniquement), procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Environ 1 à 3 minutes après la connexion du serveur à une source d'alimentation en courant alternatif, le bouton de mise sous tension devient actif (le voyant de mise sous tension clignote lentement).

2. A l'invite, <F1 Setup>, appuyez sur la touche F1. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, tapez le mot de passe.

- 3. Sous System Settings, sélectionnez Storage.
- 4. Sous Storage, sélectionnez ServeRAID C105.
- 5. Sous Configuration Options, sélectionnez Virtual Drive Management → Create Configuration.
- 6. Sélectionnez le type de grappe à créer.
- 7. Sélectionnez **Select Drives** et utilisez la barre d'espace pour sélectionner toutes les unités pour votre grappe.
- 8. Sélectionnez Apply Changes pour créer la grappe.
- 9. A l'invite Success, sélectionnez OK pour poursuivre.
- 10. Le système passe automatiquement à l'écran suivant ; cliquez alors sur **Save Configuration**.
- 11. A l'invite Creating Virtual Drives will cause the data lost on the associated Drives to be permanently deleted., utilisez la barre d'espace pour sélectionner **Yes** pour poursuivre.
- 12. Cliquez sur OK pour poursuivre.
- Pour initialiser le disque virtuel, sélectionnez ServeRAID C105 → Virtual Drive Management → Select Virtual Drive Operations.
- 14. Sous **Virtual Drive Operation**, sélectionnez **Select Operation**. Sélectionnez le type d'initialisation souhaité.
- 15. Sélectionnez Start Operation.
- 16. Sélectionnez Yes pour confirmer.
- 17. Cliquez sur OK pour poursuivre.
- 18. A l'invite Success, sélectionnez OK.

Remarque:

- Pour plus de détails sur la création d'une grappe RAID de logiciels d'unités de disque dur, consultez la documentation ServeRAID C105 à l'adresse http://www-947.ibm.com/support/ entry/portal/docdisplay?lndocid=MIGR-5089068.
- 2. Certains modèles spécifiques peuvent être initialement expédiés avec quatre unités de disque dur. La configuration peut être étendue jusqu'à huit unités de disque dur via FoD (Features on Demand). Veuillez noter que le serveur devra peut-être être redémarré pour activer l'option. 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 en utilisant IBM ToolsCenter ou IBM Systems Director, consultez le document IBM Features on Demand User's Guide à l'adresse https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss sous la section Help.
- **3.** La technologie RAID logicielle ne prend pas en charge VMware 5 et VMware 4.1.
- 4. La technologie RAID logicielle ne prend pas en charge la configuration existante.
- Afin d'installer le système d'exploitation existant dans la configuration RAID logicielle, vous devez définir SCU Controller comme premier périphérique dans l'ordre d'exécution de la mémoire morte des options.

Programme IBM Advanced Settings Utility

Le programme IBM Advanced Settings Utility (ASU) est une alternative à l'utilitaire de configuration pour la modification des paramètres UEFI. Le programme ASU (utilisé en ligne ou hors bande) permet de modifier les paramètres de l'UEFI à partir de la ligne de commande, sans avoir besoin de redémarrer le serveur pour accéder à l'utilitaire de configuration.

Vous pouvez également utiliser le programme ASU pour configurer les fonctions d'intervention à distance facultatives ou d'autres paramètres IMM. Les fonctions d'intervention à distance permettent une meilleure gestion des systèmes.

En outre, l'interface de ligne de commande du programme ASU offre des paramètres limités pour la configuration de la fonction IPMI dans le module de gestion intégré.

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

Pour plus d'informations et pour télécharger le programme ASU, accédez au site Web http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?lndocid=TOOL-ASU&brandind=5000008.

IBM Systems Director

IBM Systems Director est une base de gestion de plate-forme qui permet de vous orienter dans votre gestion des systèmes physiques et virtuels et qui prend en charge plusieurs systèmes d'exploitation et des technologies de virtualisation sur des plateformes IBM et non IBM x86.

Sur une interface utilisateur unique, IBM Systems Director permet d'afficher des vues cohérentes des systèmes gérés, indiquant les relations entre ces systèmes, identifiant leur état, et aidant à trouver les ressources techniques adaptées aux besoins de l'entreprise. Les tâches générales proposées par IBM Systems Director incluent la plupart des fonctions principales de gestion de base ; ce programme permet donc une exploitation immédiate du produit. Les tâches générales sont les suivantes :

- Reconnaissance
- Inventaire
- Configuration
- Etat de santé du système
- Surveillance
- Mises à jour
- Notification d'événements
- Automatisation des systèmes gérés

Les interfaces Web et de ligne de commande d'IBM Systems Director sont orientées vers l'exécution des tâches et fonctions générales suivantes :

• Reconnaissance, navigation et visualisation des systèmes sur le réseau, avec inventaire détaillé et relations avec les autres ressources du réseau

- Notification aux utilisateurs des problèmes qui se produisent sur les systèmes et capacité d'isoler les sources des problèmes
- Notification aux utilisateurs des mises à jour requises sur les systèmes et distribution et installation planifiées de ces mises à jour
- Analyse des données en temps réel pour les systèmes et définition de seuils critiques déclenchant la notification d'un problème à l'administrateur.
- Configuration des paramètres sur un système unique et création d'un plan de configuration destiné à appliquer ces paramètres à plusieurs systèmes
- Mise à jour des modules d'extension installés en vue d'ajouter de nouveaux dispositifs et fonctions aux capacités de base.
- Gestion des cycles de vie des ressources virtuelles

Pour plus d'informations sur IBM Systems Director, consultez le centre de documentation d'IBM Systems Director à l'adresse http://publib.boulder.ibm.com/ infocenter/director/v6rlx/indel.jsp?topic=/director_6.1/fqm0_main.html, et la page Web Systems Management à l'adresse http://www.ibm.com/systems/ management/, qui présente IBM Systems Management et IBM Systems Director.

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. Il s'agit d'un outil en ligne qui prend en charge divers systèmes d'exploitation. Vérifiez que vous téléchargez la version correspondant à votre système d'exploitation. Vous pouvez télécharger l'utilitaire ASU depuis le site Web d'IBM. Pour télécharger le programme ASU et mettre à jour l'identificateur unique universel, procédez comme suit.

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

- 1. Téléchargez le programme Advanced Settings Utility (ASU) :
 - a. Tapez l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/.
 - b. Sous Product support, sélectionnez System x.
 - c. Sous Popular links, sélectionnez Tools and utilities.
 - d. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **System x and BladeCenter Tools Center**.
 - e. Faites défiler vers le bas, puis cliquez sur Tools reference.
 - f. Faites défiler vers le bas, puis cliquez le signe plus (+) pour développer la liste des outils de configuration. Sélectionnez ensuite Advanced Settings Utility (ASU).
 - g. Dans la fenêtre suivante, sous Related Information, cliquez sur le lien Advanced Settings Utility, puis téléchargez la version du programme ASU correspondant à votre système d'exploitation.
- Le programme ASU définit l'identificateur unique universel dans le module de gestion intégré. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour accéder au module de gestion intégré et définir l'identificateur unique universel :
 - En ligne, depuis le système cible (accès via un réseau local ou une console à clavier)
 - Accès à distance au système cible (basé sur le réseau local)

• Support amorçable contenant le programme ASU (réseau local ou console à clavier en fonction du support amorçable)

Remarque : IBM dispose d'une méthode pour générer un support amorçable. Vous pouvez créer ce type de support à l'aide de l'application Bootable Media Creator (BoMC) à partir du site Web Tools Center. Les kits d'outils Windows et Linux servent également à générer un support amorçable. Ils créent un support amorçable comprenant l'application ASU et basé sur Windows Professional Edition ou Master Control Program (MCP).

- **3**. Copiez, puis décomprimez le package ASU contenant les autres fichiers requis, sur le serveur. Vérifiez que le programme ASU et les fichiers requis figurent dans le même répertoire. En plus de l'application exécutable (asu ou asu64), les fichiers suivants sont requis :
 - · Pour les systèmes d'exploitation Windows :
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - · Pour les systèmes d'exploitation Linux :
 - cdc_interface.sh
- 4. Une fois le programme ASU installé, définissez l'identificateur unique universel à l'aide de la syntaxe de commande suivante :

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID
<valeur_identificateur_unique_universel> [méthode_accès]
Où :

<valeur_identificateur_unique_universel>

Valeur hexadécimale de 16 octets maximum définie par vous.

[méthode_accès]

Méthode d'accès sélectionnée parmi les méthodes suivantes :

 Accès en ligne via réseau local authentifié. Entrez la commande : [host <ip_interne_imm>] [user <id_utilisateur_imm>] [password <mot_de_passe_imm>]

Où :

ip_interne_imm

Adresse IP LAN/USB interne du module IMM. L'adresse par défaut est : 169.254.95.118.

id_utilisateur_imm

Compte du module IMM (1 des 12 comptes). La valeur par défaut est : USERID.

mot_de_passe_imm

Mot de passe du compte IMM (1 des 12 comptes). Le mot de passe par défaut est PASSW0RD (avec le chiffre zéro (0) et non la lettre O).

Remarque : Si vous ne spécifiez aucun de ces paramètres, le programme ASU utilise les valeurs par défaut. Lorsque ces dernières sont utilisées et que le programme ASU ne peut accéder au module de gestion intégré via un accès en ligne par réseau local authentifié, il utilise automatiquement la méthode d'accès via la console à clavier. Les commandes ci-après sont des exemples d'utilisation des mots de passe et ID utilisateur par défaut :

```
Exemple ne comprenant pas les mots de passe
et ID utilisateur par défaut :
   asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoUUID
   <valeur_identificateur_unique_universel>
    --user <id_utilisateur>
    --password <mot_de_passe>
```

Exemple comprenant pas les mots de passe et ID utilisateur par défaut : asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_identificateur_unique_universel>

• Accès en ligne via console à clavier (non authentifié et utilisateur restreint) :

Il n'est pas nécessaire de spécifiez une valeur de *méthode_accès* lorsque vous utilisez cette méthode d'accès.

Exemple :

asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_identificateur_unique_universel> La méthode d'accès via console à clavier utilise l'interface IPMI/KCS. Cette méthode nécessite l'installation du pilote IPMI. Certains systèmes d'exploitation disposent du pilote IPMI installé par défaut. Le programme ASU fournit la couche de mappage correspondante. Pour plus de détails, voir le manuel *Advanced Settings Utility Users Guide*. Le guide d'utilisation du programme ASU est disponible sur le site Web d'IBM.

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.

- a. Tapez l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/.
- b. Sous Product support, sélectionnez System x.
- c. Sous Popular links, sélectionnez Tools and utilities.
- d. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **System x and BladeCenter Tools Center**.
- e. Faites défiler vers le bas, puis cliquez sur Tools reference.
- f. Faites défiler vers le bas, puis cliquez le signe plus (+) pour développer la liste des outils de configuration. Sélectionnez ensuite Advanced Settings Utility (ASU).
- g. Dans la fenêtre suivante, sous Related Information, cliquez sur le lien Advanced Settings Utility.
- Accès via un réseau local à distance. Entrez la commande :

Remarque : Lorsque vous utilisez la méthode d'accès via réseau local à distance pour accéder au module de gestion intégré (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 LAN externe du module IMM. Aucune valeur par défaut. Ce paramètre est obligatoire. id_utilisateur_imm

Compte du module IMM (1 des 12 comptes). La valeur par défaut est : USERID.

mot_de_passe_imm

Mot de passe du compte IMM (1 des 12 comptes). Le mot de passe par défaut est PASSW0RD (avec le chiffre zéro (0) et non la lettre O).

Les commandes ci-après sont des exemples d'utilisation des mots de passe et ID utilisateur par défaut :

Exemple ne comprenant pas les mots de passe
et ID utilisateur par défaut :
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoUUID
<valeur_identificateur_unique_universel>
--host <ip_imm> --user <id_utilisateur>
--password <mot_de_passe>

Exemple comprenant pas les mots de passe et ID utilisateur par défaut : asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <valeur_identificateur_unique_universel> --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 de gauche, cliquez sur **IBM System x and BladeCenter Tools Center**, puis sur **Tool reference** pour connaître les 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. Il s'agit d'un outil en ligne qui prend en charge divers systèmes d'exploitation. Vérifiez que vous téléchargez la version correspondant à votre système d'exploitation. Vous pouvez télécharger l'utilitaire ASU depuis le site Web d'IBM. Pour télécharger le programme ASU et mettre à jour l'interface DMI, procédez comme suit.

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

- 1. Téléchargez le programme Advanced Settings Utility (ASU) :
 - a. Tapez l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/.
 - b. Sous Product support, sélectionnez System x.
 - c. Sous Popular links, sélectionnez Tools and utilities.
 - d. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **System x and BladeCenter Tools Center**.
 - e. Faites défiler vers le bas, puis cliquez sur Tools reference.
 - f. Faites défiler vers le bas, puis cliquez le signe plus (+) pour développer la liste des outils de configuration. Sélectionnez ensuite Advanced Settings Utility (ASU).

- g. Dans la fenêtre suivante, sous Related Information, cliquez sur le lien Advanced Settings Utility, puis téléchargez la version du programme ASU correspondant à votre système d'exploitation.
- 2. Le programme ASU définit l'interface DMI dans le module de gestion intégré. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes pour accéder au module de gestion intégré et définir l'interface DMI :
 - En ligne, depuis le système cible (accès via un réseau local ou une console à clavier)
 - · Accès à distance au système cible (basé sur le réseau local)
 - Support amorçable contenant le programme ASU (réseau local ou console à clavier en fonction du support amorçable)

Remarque : IBM dispose d'une méthode pour générer un support amorçable. Vous pouvez créer ce type de support à l'aide de l'application Bootable Media Creator (BoMC) à partir du site Web Tools Center. Les kits d'outils Windows et Linux servent également à générer un support amorçable. Ils créent un support amorçable comprenant l'application ASU et basé sur Windows Professional Edition ou Master Control Program (MCP).

- **3**. Copiez, puis décomprimez le package ASU contenant les autres fichiers requis, sur le serveur. Vérifiez que le programme ASU et les fichiers requis figurent dans le même répertoire. En plus de l'application exécutable (asu ou asu64), les fichiers suivants sont requis :
 - · Pour les systèmes d'exploitation Windows :
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Pour les systèmes d'exploitation Linux :
 - cdc_interface.sh
- 4. 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.SysInfoSerialNum <numéro_série> [méthode_accès]
asu

set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <étiquette_inventaire>[méthode_accès]
Où :

<modèle_m/t>

Type de la machine et numéro de modèle du serveur. Entrez mtm xxxxyyy, où *xxxx* correspond au type de machine et *yyy* au numéro de modèle du serveur.

<numéro_série>

Numéro de série sur le serveur. Entrez sn zzzzzz, où *zzzzzz* correspond au numéro de série.

<étiquette_inventaire>

[méthode_accès]

Méthode d'accès sélectionnée parmi les méthodes suivantes :

• Accès en ligne via réseau local authentifié. Entrez la commande :

```
[host <ip_interne_imm>] [user <id_utilisateur_imm>][password
<mot_de_passe_imm>]
```

Où :

ip_interne_imm

Adresse IP LAN/USB interne du module IMM. L'adresse par défaut est : 169.254.95.118.

id_utilisateur_imm

Compte IMM (1 des 12 comptes). La valeur par défaut est : USERID.

mot_de_passe_imm

Mot de passe du compte IMM (1 des 12 comptes). Le mot de passe par défaut est PASSW0RD (avec le chiffre zéro (0) et non la lettre O).

Remarque : Si vous ne spécifiez aucun de ces paramètres, le programme ASU utilise les valeurs par défaut. Lorsque ces dernières sont utilisées et que le programme ASU ne peut accéder au module de gestion intégré via un accès en ligne par réseau local authentifié, il utilise automatiquement la méthode d'accès via la console à clavier.

Les commandes ci-après sont des exemples d'utilisation des mots de passe et ID utilisateur par défaut :

Exemples ne comprenant pas les mots de passe
et ID utilisateur 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.SYsInfoSerialNum <numéro_série> --user <id_utilisateur_imm>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsEncloseAssetTag <étiquette_inventaire>
--user <id_utilisateur_imm> --password <mot_de_passe_imm>

Exemples comprenant les mots de passe et ID utilisateur par défaut : asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <modèle_m/t> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <numéro_série> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <étiquette_inventaire>

• Accès en ligne via console à clavier (non authentifié et utilisateur restreint) :

Il n'est pas nécessaire de spécifiez une valeur de *méthode_accès* lorsque vous utilisez cette méthode d'accès.

La méthode d'accès KCS utilise l'interface IPMI/KCS. Cette méthode nécessite l'installation du pilote IPMI. Certains systèmes d'exploitation disposent du pilote IPMI installé par défaut. Le programme ASU fournit la couche de mappage correspondante. Vous pouvez télécharger le programme ASU depuis le site Web d'IBM. Pour télécharger le manuel *Advanced Settings Utility Users Guide*, procédez comme ci-après.

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

- a. Tapez l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/.
- b. Sous Product support, sélectionnez System x.
- c. Sous Popular links, sélectionnez Tools and utilities.
- d. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **System x and BladeCenter Tools Center**.
- e. Faites défiler vers le bas, puis cliquez sur Tools reference.

- f. Faites défiler vers le bas, puis cliquez le signe plus (+) pour développer la liste des outils de configuration. Sélectionnez ensuite Advanced Settings Utility (ASU).
- g. Dans la fenêtre suivante, sous Related Information, cliquez sur le lien Advanced Settings Utility, puis téléchargez la version du programme ASU correspondant à votre système d'exploitation.

Les commandes ci-après sont des exemples d'utilisation des mots de passe et ID utilisateur par défaut :

Exemples ne comprenant pas les mots de passe et ID utilisateur par défaut : asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoProdName <modèle_m/t> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoSerialNum <numéro_série> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsEncloseAssetTag <étiquette_inventaire>

• Accès via un réseau local à distance. Entrez la commande :

Remarque : Lorsque vous utilisez la méthode d'accès via réseau local à distance pour accéder au module de gestion intégré (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 LAN externe du module IMM. Aucune valeur par défaut. Ce paramètre est obligatoire.

id_utilisateur_imm

Compte IMM (1 des 12 comptes). La valeur par défaut est : USERID.

mot_de_passe_imm

Mot de passe du compte IMM (1 des 12 comptes). Le mot de passe par défaut est PASSW0RD (avec le chiffre zéro (0) et non la lettre O).

Les commandes ci-après sont des exemples d'utilisation des mots de passe et ID utilisateur par défaut :

Exemples ne comprenant pas les mots de passe et ID utilisateur 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.SYsInfoSerialNum <numéro_série> --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 comprenant les mots de passe et ID utilisateur par défaut : asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <modèle_m/t> --host <ip_imm> asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <numéro_série> --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/toolsctr/v1r0/index.jsp. Dans le panneau de gauche, cliquez sur **IBM System x and BladeCenter Tools Center**, puis sur **Tool reference** pour connaître les outils disponibles.

5. Redémarrez le serveur.

Chapitre 4. Identification des problèmes

Le présent chapitre décrit les outils de diagnostic et les informations d'identification et de résolution des problèmes 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 problème à l'aide des instructions du présent chapitre, voir «Démarrage» et «Service d'aide et d'assistance», à la page 387.

Démarrage

Bon nombre de problèmes peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées dans la documentation produit ou sur le Web.

Le présent *Guide de maintenance et d'identification des problèmes* contient une description des tests de diagnostic que vous pouvez exécuter, les procédures d'identification et de résolution des problèmes et l'explication des codes et des messages d'erreur. La documentation associée à votre système d'exploitation et vos logiciels contient également des informations d'identification des problèmes.

Diagnostic d'un problème

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

- 1. **Remettez le serveur dans son état antérieur à le problème.** Si vous avez changé un matériel, un logiciel ou un microprogramme avant que le problème se produise, revenez si possible à l'état antérieur à ces changements. Il peut s'agir des éléments suivants :
 - Composants matériels
 - · Pilotes de périphériques et microprogramme
 - Logiciel système
 - Microprogramme de l'UEFI
 - Alimentation système en entrée ou connexions réseau
- Observez les voyants Lightpath Diagnostics et les journaux des événements. Le serveur est conçu pour 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 116.
 - Journaux des événements : Pour plus d'informations sur les événements de notification et les diagnostics, voir «Journaux des événements», à la page 128.
 - **Codes d'erreur du logiciel et du système d'exploitation :** Pour plus d'informations sur un code d'erreur particulier, consultez la documentation fournie avec le logiciel ou le système d'exploitation. Consultez le site Web du fabricant pour obtenir la documentation.
- 3. Exécutez IBM Dynamic System Analysis (DSA) et collectez les données système. Exécutez Dynamic System Analysis (DSA) pour collecter des informations sur le matériel, le microprogramme, les logiciels et le système d'exploitation. Pensez à avoir ces informations à disposition lorsque vous

contactez IBM ou un fournisseur de services de garantie agréé. Pour savoir comment exécuter DSA, voir *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*.

Pour télécharger la version la plus récente du code DSA et le document *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*, accédez au site http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=SERV-DSA.

4. Vérifiez et appliquez les mises à jour du code. Des correctifs ou des solutions palliatives à de nombreux problèmes seront sans doute disponibles dans les microprogrammes UEFI, dans les microprogrammes de périphérique ou dans les pilotes de périphérique mis à jour.

Important : Certaines solutions de cluster exigent des niveaux de code spécifiques et des mises à jour du code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.

a. Installez les mises à jour système UpdateXpress. Vous pouvez installer des mises à jour de code sous forme de pack système UpdateXpress ou d'image de CD UpdateXpress. Un module Update Xpress contient un groupe, testé pour l'intégration, de mises à jour en ligne des microprogrammes et des pilotes de périphérique 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 système UpdateXpress, voir http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=SERV-XPRESS et «Mise à jour du microprogramme», à la page 75. Pour plus d'informations sur Bootable Media Creator, voir http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=TOOL-BOMC .

Assurez-vous d'installer séparément toutes les mises à jour critiques répertoriées et dont les dates d'édition sont ultérieures à celles du pack système Update*Xpress* ou de l'image Update*Xpress* (voir étape 4b).

b. Installez les mises à jour manuelles du système.

1) Déterminez les niveaux de code existants.

Dans DSA, cliquez sur **Firmware/VPD** pour afficher les niveaux du microprogramme du système ou sur **Software** pour afficher les niveaux du système d'exploitation.

2) Téléchargez et installez les mises à jour du code qui n'est pas au dernier niveau.

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, une page d'information s'affiche ; elle contient la liste des problèmes résolus par la mise à jour. Consultez cette liste pour vos problèmes spécifiques ; toutefois, même s'il n'est pas répertorié, l'installation de la mise à jour peut résoudre votre problème.

- 5. Vérifiez et corrigez les configurations incorrectes. Si le serveur n'est pas correctement configuré, une fonction système peut ne pas s'exécuter lorsque vous l'activez ; si vous effectuez une modification incorrecte de la configuration du serveur, une fonction système activée peut arrêter de fonctionner.
 - a. Vérifiez que le matériel et les logiciels installés sont pris en charge. Pour vérifier que le serveur prend en charge le système d'exploitation, les périphériques en option et le niveau des logiciels installés, visitez le site Web à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/

serverproven/compat/us/. Si un composant matériel ou logiciel n'est pas pris en charge, désinstallez-le afin de déterminer s'il a causé le problème. 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 les logiciels sont installés et configurés correctement. Certains problèmes de configuration sont causés par des cordons d'alimentation ou d'interface desserrés, ou un adaptateur mal inséré. Pour essayer de résoudre le problème, il suffit parfois de mettre le serveur hors tension, de rebrancher les cordons, de réinstaller les adaptateurs et de remettre le serveur sous tension. Pour plus d'informations sur l'exécution de la procédure de vérification, voir «Procédure de vérification», à la page 112. Pour savoir comment configurer le serveur, voir Chapitre 3, «Informations et instructions de configuration», à la page 75.
- 6. **Consultez la documentation du contrôleur et du logiciel de gestion.** Si le problème est associé à une fonction spécifique (par exemple, s'il est indiqué qu'une unité de disque dur RAID est hors ligne dans la grappe de disques RAID), consultez la documentation relative au contrôleur et au logiciel de gestion ou de contrôle associés pour vérifier que le contrôleur est correctement configuré.

Les informations d'identification des problèmes sont disponibles pour de nombreux périphériques tels que les adaptateurs RAID et réseau.

Pour les problèmes liés aux systèmes d'exploitation ou aux logiciels et périphériques IBM, accédez au site http://www.ibm.com/supportportal/ .

- 7. Recherchez des procédures d'identification et de résolution des problèmes ainsi que des astuces RETAIN. Les procédures d'identification et de résolution des problèmes et les astuces RETAIN documentent des problèmes connus et les solutions suggérées pour ces problèmes. Pour rechercher des procédures d'identification et de résolution des problèmes ainsi que des astuces RETAIN, accédez au site http://www.ibm.com/supportportal/.
- 8. Utilisez les tableaux d'identification et de résolution des problèmes. Voir «Identification et résolution des problèmes par symptôme», à la page 253 pour trouver une solution à un problème dont les symptômes sont identifiés.

Un seul problème peut provoquer de multiples symptômes. Suivez la procédure d'identification et de résolution des problèmes pour les symptômes les plus évidents. Si cette procédure ne vous permet pas de diagnostiquer le problème, utilisez la procédure pour un autre symptôme, si possible.

Si le problème persiste, contactez IBM ou un fournisseur de services de garantie agréé pour obtenir une aide à l'identification de problèmes ou un éventuel remplacement de composants matériels. Pour créer une demande de service en ligne, accédez au site http://www.ibm.com/support/entry/portal/ Open_service_request/. Gardez à disposition les informations sur les codes d'erreur et les données collectées.

Problèmes non documentés

Si vous avez terminé la procédure de diagnostic et que le problème persiste, il se peut qu'il n'ait pas été identifié précédemment par IBM. 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 créer une demande de service en ligne, accédez au site http:// www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ . Préparez-vous à fournir des renseignements sur les codes d'erreur et les données collectées, ainsi que sur les procédures d'identification que vous avez suivies.

Bulletins de service

IBM met à jour le site Web de support en ajoutant les dernières techniques et astuces que vous pouvez utiliser pour résoudre de nombreux problèmes.

Pour trouver les bulletins de service disponibles pour le serveur IBM System x3530 M4, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ et recherchez 7160 et RETAIN.

Procédure de vérification

La procédure de vérification correspond aux tâches que vous devez réaliser pour diagnostiquer un problème 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 Sécurité.
- IBM Dynamic System Analysis (DSA) constitue la méthode principale pour tester les principaux composants du serveur : carte mère, contrôleur Ethernet, clavier, souris (périphérique de pointage), ports série et unités de disque dur. Vous pouvez également les utiliser pour tester certaines unités externes. Si vous ne parvenez pas à déterminer si un problème est d'origine matérielle ou logicielle, exécutez les programmes de diagnostic pour confirmer que le matériel fonctionne correctement.
- Lorsque vous exécutez DSA, un problème 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 DSA.

Exception : Si plusieurs codes d'erreur ou plusieurs voyants Lightpath Diagnostics indiquent un problème de microprocesseur, l'erreur est probablement liée à un microprocesseur ou un socket de microprocesseur. Pour savoir comment identifier les problèmes portant sur les microprocesseurs, voir «Problèmes liés au microprocesseur», à la page 261.

 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 périphériques de stockage externes). Si c'est le cas, vous pouvez exécuter tous les programmes de diagnostic à l'exception des programmes de test de l'unité de stockage (unité de disque dur résidant dans le périphérique de stockage, par exemple) ou de l'adaptateur de stockage relié au périphérique 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 périphériques de stockage externes).
- Le serveur défaillant est relié à un ou plusieurs périphériques de stockage externes parmi lesquels au moins un périphérique de stockage est également relié 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. Vous ne devez pas exécuter de suite de tests du type «quick» ou «normal», car vous risqueriez 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 «Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension», à la page 136. Si le serveur est bloqué mais qu'aucun message d'erreur n'apparaît, voir «Identification et résolution des problèmes par symptôme», à la page 253 et «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271.
- Pour plus d'informations sur les problèmes liés au bloc d'alimentation, voir «Résolution des problèmes d'alimentation», à la page 269 et «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126.
- Dans le cas de problèmes intermittents, consultez le journal des événements (voir «Journaux des événements», à la page 128 et «Messages DSA», à la page 209).

Exécution de la procédure de vérification

Pour exécuter la procédure de vérification, procédez comme suit :

- 1. Le serveur appartient-il à un cluster ?
 - Non : Passez à l'étape 2.
 - **Oui** : Arrêtez tous les serveurs défaillants rattachés au cluster. Passez à l'étape 2.
- 2. Procédez comme suit :
 - a. Vérifiez les voyants de l'alimentation électrique (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126).
 - 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 «Identification et résolution des problèmes par symptôme», à la page 253.
 - h. Observez le voyant d'erreur système sur le panneau d'information opérateur. S'il clignote, observez les voyants Lightpath Diagnostics (voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 116).

Remarque : N'utilisez pas le serveur en continu lorsque vous sortez le panneau Lightpath Diagnostics du serveur pour contrôler les voyants ou les codes de point de contrôle. Le panneau ne doit être sorti du serveur que pour une courte période. Le panneau Lightpath Diagnostics doit rester à l'intérieur du serveur lorsque celui-ci est en cours d'exécution afin d'assurer un refroidissement correct.

- 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 131)
 - Réussite du démarrage indiquée par un affichage lisible du bureau du système d'exploitation.
- 3. L'écran affiche-t-il une image lisible ?
 - Non : Recherchez le symptôme correspondant (voir «Identification et résolution des problèmes par symptôme», à la page 253. Si nécessaire, voir «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271).
 - **Oui** : Lancez DSA (voir «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134).
 - Si DSA détecte une erreur, suivez les instructions fournies dans «Messages DSA», à la page 209.
 - Si DSA ne détecte pas d'erreur mais que vous suspectez tout de même un problème, voir «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271.

Outils de diagnostic

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

• Système Lightpath Diagnostics

Le système Lightpath Diagnostics permet d'identifier rapidement les erreurs. Pour plus d'informations, voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 116.

Journaux des événements

Le journal des événements répertorie les codes d'erreur et les messages qui sont générés lorsqu'une erreur est détectée pour les sous-systèmes IMM2, POST, DSA et le contrôleur de gestion de la carte mère du serveur. Pour plus d'informations, voir «Journaux des événements», à la page 128.

Module de gestion intégré (module IMM)

Le module de gestion intégré (IMM) associe les fonctions de processeur de maintenance, de contrôleur vidéo, d'intervention à distance et de capture d'écran bleu dans une puce unique. Le module de gestion intégré propose les fonctions avancées de contrôle de processeur de service, de surveillance et d'alerte. Si une condition d'environnement dépasse une limite définie ou qu'un composant tombe en panne, le module IMM allume les voyants correspondants pour vous aider à diagnostiquer le problème, enregistre l'erreur dans le journal des événements du module IMM, et vous avertit du problème. Le module IMM offre également la possibilité d'une présence virtuelle pour les fonctions de gestion de serveur distant. Les tâches de gestion de serveur à distance peuvent être effectuées via les interfaces suivantes conformes aux normes du secteur :

- Intelligent Platform Management Protocol (IPMI) version 2.0
- Simple Network Management Protocol (SNMP) version 3
- Common Information Model (CIM)
- Navigateur Web

Pour plus d'informations sur le module de gestion intégré, voir «Utilisation du module de gestion intégré II», à la page 90, Messages d'erreur du module de gestion intégré II (IMM2) et le document *Integrated Management Module User's Guide* à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5079770&brandind=5000008.

• IBM Dynamic System Analysis

Deux éditions d'IBM Dynamic System Analysis (DSA) permettent de diagnostiquer les problèmes : DSA Portable et DSA Preboot.

– DSA Portable

DSA Portable collecte et analyse les informations système afin d'aider au diagnostic des problèmes sur le serveur. DSA Portable s'exécute sur le système d'exploitation du serveur et collecte les informations suivantes relatives au serveur :

- Santé de l'unité
- Journaux d'événements des contrôleurs ServeRAID et des processeurs de maintenance
- Matériel installé, dont les informations PCI et USB
- Applications et correctifs logiciels installés
- Modules centraux
- Etat du système Lightpath Diagnostics
- Journaux d'erreur, microprocesseur, concentrateur entrée/sortie et UEFI
- Interfaces et paramètres réseau
- Configuration du contrôleur RAID
- Etat et configuration du processeur de service (module de gestion intégré)
- Configuration système
- Données de produit essentielles, microprogramme et configuration de l'UEFI

DSA Portable génère un journal DSA se présentant sous la forme d'une fusion classée par ordre chronologique du journal des événements système (comme le journal des événements IPMI), du journal des événements d'IMM (comme le journal des événements ASM) et des journaux des événements du système d'exploitation. Vous pouvez envoyer le journal DSA en tant que fichier au service IBM (si demandé par le service) ou afficher les informations sous forme de fichier texte ou HTML.

Remarque : Utilisez la dernière version disponible de DSA afin d'utiliser les données de configuration les plus récentes. Pour obtenir la documentation et télécharger des informations relatives au DSA, consultez le site http://www.ibm.com/systems/management/.

Pour plus d'informations, voir «IBM Dynamic System Analysis», à la page 132 et «Messages DSA», à la page 209.

DSA Preboot

Le programme de diagnostic DSA Preboot est stocké dans la mémoire USB intégrée sur le serveur. DSA Preboot collecte et analyse les informations système pour permettre de diagnostiquer les problèmes de serveur, tout en offrant un ensemble varié de tests de diagnostic des composants principaux du serveur. DSA Preboot collecte les informations suivantes sur le serveur :

- Santé de l'unité
- Journaux d'événements des contrôleurs ServeRAID et des processeurs de maintenance

- Matériel installé, dont les informations PCI et USB
- Etat du système Lightpath Diagnostics
- Journaux d'erreur, microprocesseur, concentrateur entrée/sortie et UEFI
- Interfaces et paramètres réseau
- Configuration du contrôleur RAID
- Etat et configuration du processeur de service (module de gestion intégré)
- Configuration système
- Données de produit essentielles, microprogramme et configuration de l'UEFI

DSA Preboot offre également des diagnostics pour les composants système suivants (s'ils sont installés) :

- 1. Adaptateur de réseau
- 2. Bus 12C IMM
- 3. Panneau Lightpath Diagnostics
- 4. Modules de mémoire
- 5. Microprocesseurs
- 6. Lecteurs de disques optiques (CD ou DVD)
- 7. Unités SAS ou SATA
- 8. Unités de bande (SCSI)

Pour plus d'informations sur l'exécution du programme DSA Preboot sur le serveur, voir «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134.

• Identification et résolution des problèmes par symptôme

Ces tableaux répertorient les symptômes associés aux problèmes et proposent des actions pour y remédier. Pour plus d'informations, voir «Identification et résolution des problèmes par symptôme», à la page 253.

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.

Lorsque les voyants s'allument pour signaler une erreur, ils restent allumés lorsque le serveur est hors tension, à condition que l'alimentation et le bloc d'alimentation fonctionnent correctement et que le carter soit correctement fermé et verrouillé.

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 xi et «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 35.

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

- 1. Observez le panneau d'information opérateur à l'avant du serveur.
 - Si le voyant du journal est allumé, cela signifie que le programme a consigné dans le journal des événements d'IMM ou dans le journal des événements système des informations portant sur une condition non optimale détectée sur le serveur.

• Si le voyant d'erreur système est allumé, une erreur s'est produite. Passez à l'étape 2.

La figure suivante illustre le panneau d'informations de l'opérateur :



2. Pour afficher le panneau d'information opérateur avancé, appuyez sur le taquet de verrouillage bleu à droite du panneau opérateur. Les voyants allumés sur le panneau précisent le type d'erreur.

Observez l'étiquette de maintenance système située à l'intérieur du carter du serveur pour déterminer les composants internes associés aux voyants du panneau Lightpath Diagnostics. Dans la plupart des cas, ces informations et la section «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120 suffisent à identifier l'erreur.

3. Retirez le carter du serveur, puis recherchez la présence éventuelle de voyants allumés dans le serveur. Pour préciser l'emplacement d'un problème, les voyants de certains composants sont allumés.

La figure suivante présente les voyants de la carte mère.



Panneau Lightpath Diagnostics

Le panneau Lightpath Diagnostics est disponible sur le dessus du panneau d'information opérateur avancé. Pour plus d'informations sur Lightpath Diagnostics et les voyants du panneau Lightpath Diagnostics, voir «Système Lightpath Diagnostics», à la page 116 et «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120.

La figure suivante présente le panneau d'option avancée Lightpath Diagnostics.



Pour accéder au panneau d'option avancée Lightpath Diagnostics, poussez le bouton de libération vers le panneau d'information opérateur avancé. Tirez vers l'avant jusqu'à ce que la charnière du panneau d'information opérateur se dégage. Puis rabattez le panneau d'information opérateur afin de pouvoir voir les informations du panneau Lightpath Diagnostics.

Remarque : N'utilisez pas le serveur en continu lorsque vous sortez le panneau Lightpath Diagnostics d'option avancée du serveur pour contrôler les voyants. Le panneau ne doit être sorti du serveur que pour une courte période. Le panneau Lightpath Diagnostics d'option avancée doit rester sur le serveur lorsque ce dernier est en cours d'exécution pour assurer un refroidissement approprié.

La figure suivante présente les voyants et les boutons de commande du panneau Lightpath Diagnostics.



• **Bouton REMIND :** Ce bouton permet de placer le voyant erreur système/journal de vérification du panneau frontal en mode de rappel. En mode de rappel, le voyant d'erreur système clignote toutes les 2 secondes et s'éteint lorsque le problème est corrigé, lorsque le serveur est redémarré ou lorsqu'un autre problème survient.

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 le problème.

• **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.

Voyants Lightpath Diagnostics

Le tableau suivant présente les voyants du panneau Lightpath Diagnostics et les actions requises pour résoudre les problèmes détectés. Pour plus d'informations sur l'emplacement des voyants de la carte mère, voir «Boutons de commande, voyants et mise sous/hors tension du serveur», à la page 16 et «Voyants de la carte mère», à la page 31.

Remarque : Consultez le journal des événements ou des erreurs système du module de gestion intégré pour obtenir davantage d'informations avant de remplacer une FRU.

Tableau 11.	Vovants	du	panneau	Lightpath	Diagnostics
rubiouu iii.	voyunio	uu	parinoua	Liginpun	Diagnoolioo

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Voyant	Description	Action
Aucun, mais le voyant du journal de vérification est allumé.	Une erreur s'est produite mais ne peut être isolée. Aucun chemin n'est défini pour cette erreur.	 Pour plus d'informations sur l'erreur, consultez le journal des événements système du module IMM2 et le journal des erreurs système. Sauvegardez le journal si nécessaire et effacez-le ensuite.
Voyant d'erreur système	Une erreur s'est produite.	 Vérifiez les voyants Lightpath et suivez les instructions énumérées. Pour plus d'informations sur l'erreur, consultez le journal des événements système du module IMM2 et le journal des erreurs système. Sauvegardez le journal si nécessaire et effacez-le ensuite.
OVER SPEC	Les blocs d'alimentation consomment plus que le seuil maximum autorisé. Le courant utilisé par le système est incohérent par rapport aux classements spécifiés par les blocs d'alimentation.	 Si le voyant OVER SPEC est allumé, réalisez l'une des procédures suivantes : Mettez le serveur hors tension et débranchez-le de l'alimentation. Retirez l'unité de disque optique, les ventilateurs, les unités de disque dur et les fonds de panier du disque dur. Redémarrez le serveur pour voir si le problème persiste. Réinstallez une par une chacune des unités retirées à l'étape 2, en redémarrant chaque fois le serveur afin d'isoler l'unité défaillante. Remplacez la ou les unités défaillantes. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
LINK	Réservé.	
PS	Bloc d'alimentation non détecté ou défaillant.	 Vérifiez le bloc d'alimentation du serveur pour lequel un voyant jaune est allumé (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126). Vérifiez que les blocs d'alimentation sont correctement installés. Retirez l'un des blocs pour isoler le bloc d'alimentation défectueux.
		4. Remplacez le bloc d'alimentation défectueux.

Tableau 11. Voyants du panneau Lightpath Diagnostics (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Voyant	Description	Action
PCI Une er carte P mère. I s'est al mezzar	Une erreur s'est produite sur une carte PCI, un bus PCI ou la carte mère. Un voyant supplémentaire s'est allumé sur l'une des cartes	 Consultez le journal des événements système pour en savoir plus sur l'erreur. Vérifiez les voyants des cartes mezzanines PCI pour identifier le composant à l'origine de l'erreur.
	mezzanines.	 Si vous ne parvenez pas à isoler l'adaptateur défectueux grâce aux voyants et aux informations du journal des événements système, retirez successivement chaque adaptateur du bus PCI défaillant, en redémarrant le serveur à chaque fois.
		4. Remplacez les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois :
		Carte mezzanine PCI
		 Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
FAN	Un ventilateur est défaillant, tourne trop lentement ou a été retiré. Le voyant TEMP est peut-être allumé.	 Vérifiez les voyants sur le serveur. Réinstallez le ventilateur défaillant, indiqué par un voyant allumé. Remplacez le ventilateur défaillant.
TEMP	La température du système a dépassé le seuil d'alerte. Si un ventilateur est défectueux, le voyant TEMP peut s'allumer.	 Vérifiez que les grilles d'aération ne sont pas obstruées. Vérifiez l'état des ventilateurs. Si un ventilateur est défectueux, remplacez-le. Vérifiez que le dissipateur thermique est correctement installé. Vérifiez que la température ambiante n'est pas trop élevée. Pour obtenir des informations sur la température du serveur, voir «Caractéristiques et spécifications du serveur», à la page 6 et «Remarques relatives à la fiabilité du système» à la page 34

Tableau 11. Voyants du panneau Lightpath Diagnostics (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Voyant	Description	Action
MEM La configuration de la mémoire n'est pas valide ou une erreur de mémoire s'est produite (les voyants MEM et CNFG peuvent tous deux être allumés).	La configuration de la mémoire n'est pas valide ou une erreur de mémoire s'est produite (les voyants MEM et CNFG peuvent tous deux être allumés).	 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. Si les voyants MEM et CNFG sont allumés, le système a détecté une erreur de configuration de mémoire. Pour résoudre le problème, procédez comme suit :
	 a. Vérifiez le journal des événements système dans l'utilitaire de configuration ou les messages d'erreur du module IMM. Suivez les étapes indiquées dans «Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension», à la page 136 et Messages d'erreur du module de gestion intégré II (IMM2). 2. Si le voyant CONFIG est éteint, cela signifie que le 	
		système a détecté une erreur de mémoire. Pour résoudre le problème, procédez comme suit :
		a. Mettez le microprogramme à jour au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75).
		b. Réinstallez ou remplacez les barrettes DIMM.
	 C. Vérifiez le journal des événements système dans l'utilitaire de configuration ou les messages d'erreur du module IMM. Suivez les étapes indiquées dans «Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension», à la page 136 et Messages d'erreur du module de gestion intégré II (IMM2). 	
NMI	Une interruption non masquable s'est produite ou vous avez appuyé sur le bouton NMI.	Consultez le journal des événements système pour en savoir plus sur l'erreur.
Tableau 11. Voyants du panneau Lightpath Diagnostics (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Voyant	Description	Action
CONFIG	Une erreur de configuration matérielle s'est produite.	 Si les voyants CONFIG et CPU sont allumés, procédez comme suit pour corriger le problème :
		a. Vérifiez les microprocesseurs récemment installés pour vous assurer qu'ils sont compatibles les uns avec les autres (pour en savoir plus sur les exigences relatives au microprocesseur, voir «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
		 Remplacez le microprocesseur incompatible (réservé aux techniciens qualifiés).
		c. Consultez le journal des événements système pour en savoir plus sur l'erreur. Remplacez les composants identifiés dans le journal d'erreurs.
		2. Si les voyants CONFIG et MEM sont tous deux allumés, procédez comme suit :
		a. Vérifiez que la configuration de la barrette DIMM est prise en charge (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 37 pour obtenir des instructions relatives aux barrettes DIMM, ainsi que des informations sur la séquence d'installation).
		 b. Réinstallez les barrettes DIMM selon une configuration prise en charge.

Tableau 11. Voyants du panneau Lightpath Diagnostics (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Voyant	Description	Action
CPU	La configuration d'un microprocesseur n'est pas valide ou un microprocesseur est défaillant (il se peut que les voyants CPU et CONFIG soient tous les deux allumés).	 Si le voyant CONFIG est allumé, le système renvoie une erreur de configuration de microprocesseur. Pour résoudre le problème, procédez comme suit : Vérifiez les microprocesseurs récemment installés pour vous assurer qu'ils sont compatibles les uns avec les autres (pour plus d'informations sur les exigences relatives aux microprocesseurs, voir «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) ; lancez l'utilitaire de configuration et sélectionnez System Information → System Summary → Processor pour consulter les informations sur les microprocesseurs. Remplacez le microprocesseur incompatible (réservé aux techniciens qualifiés). Consultez le journal des événements système pour en savoir plus sur l'erreur. Remplacez les composants identifiés dans le journal d'erreurs. Si le voyant CPU est allumé mais pas le voyant CONFIG, procédez comme suit : Vérifiez que le microprocesseur défectueux indiqué par un voyant allumé sur la carte mère est installé correctement (réservé aux techniciens qualifiés). Pour obtenir des informations sur l'installation et les exigences, voir «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367.
	Lorsque le seul voyant CPU est allumé, un microprocesseur est défectueux.	 Si le voyant CONFIG n'est pas allumé, un microprocesseur est défectueux. Procédez comme suit pour corriger le problème : 1. Vérifiez que le microprocesseur défectueux et son dissipateur thermique, indiqués par un voyant allumé sur la carte mère, sont correctement installés (réservé aux techniciens qualifiés). Pour obtenir des informations sur l'installation et les exigences, voir «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367. 2. Remplacez le microprocesseur défectueux (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés). 3. Pour plus d'informations, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tableau 11. Voyants du panneau Lightpath Diagnostics (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Voyant	Description	Action
HDD	Une unité de disque dur est défectueuse ou manquante.	 Vérifiez les voyants sur les unités de disque dur et recherchez une unité dont le voyant d'état est allumé, puis réinstallez cette unité.
		2. Vérifiez que les câbles sont correctement connectés au fond de panier d'unités de disque dur.
		3 . Pour plus d'informations, voir «Problèmes liés à l'unité de disque dur», à la page 255.
		 Si l'erreur persiste, remplacez les composants suivants dans l'ordre indiqué, en redémarrant à chaque fois le serveur :
		a. Remplacez l'unité de disque dur.
		b. Remplacez le fond de panier de l'unité de disque dur.
		5. Si l'erreur persiste, remplacez les composants suivants un par un dans l'ordre indiqué, en redémarrant à chaque fois le serveur :
		a. Remplacez l'unité de disque dur.
		b. Remplacez le fond de panier de l'unité de disque dur.
		 Si le problème persiste, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
BOARD	Une erreur s'est produite sur la	1. Vérifiez les voyants sur le serveur.
	carte mère.	 2. Observez les voyants de la carte mère pour identifier le composant incriminé. Le voyant BOARD peut s'allumer dans les situations suivantes : Pile
		Assemblage à carte mezzanine PCI manquant
		• Echec de la mise à jour du microprocesseur
		Défaillance de la carte mère
		 Consultez le journal des événements système pour en savoir plus sur l'erreur.
		4. Remplacez les composants amovibles manquants ou défaillants, notamment la pile ou l'assemblage à carte mezzanine PCI.
		 Remplacez la carte mère du serveur (réservé aux techniciens qualifiés).

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 (par microprocesseur) sur la carte mère
- Un bloc d'alimentation
- Cordon d'alimentation
- Quatre ventilateurs de refroidissement

Les figures suivantes présentent respectivement les emplacements des voyants d'alimentation électrique pour les modèles fixes et de secours.



Le tableau suivant décrit les problèmes associés aux combinaisons des voyants du bloc d'alimentation et du voyant de mise sous tension du panneau d'information opérateur, ainsi que les actions que vous devez effectuer pour les résoudre.

Voyants du bloc d'alimentation					
CA	CC	Erreur	Description	Action	Remarques
Allumé	Allumé	Eteint	Fonctionnement normal		

Voyants du bloc d'alimentation					
CA	CC	Erreur	Description	Action	Remarques
Eteint	Eteint	Eteint	Aucun courant électrique alternatif ne traverse le serveur ou l'alimentation en courant alternatif est défaillante.	 Contrôlez la source d'alimentation en courant alternatif à laquelle le serveur est relié. Vérifiez que le cordon d'alimentation est connecté à une source de courant en parfait état de marche. Redémarrez le serveur. Si le problème persiste, vérifiez les voyants de bloc d'alimentation. Remplacez le bloc d'alimentation. 	Il s'agit d'une situation normale lorsqu'aucun courant électrique alternatif n'est présent.
Eteint	Eteint	Allumé	Aucun courant électrique alternatif ne traverse le serveur ou l'alimentation en courant alternatif est défaillante et le bloc d'alimentation a rencontré un problème interne.	 Vérifiez que le cordon d'alimentation est connecté à une source de courant en parfait état de marche. Remplacez le bloc d'alimentation. 	Cela se produit uniquement lorsqu'un second bloc d'alimentation alimente le serveur.
Eteint	Allumé	Eteint	Bloc d'alimentation défaillant	Remplacez le bloc d'alimentation.	
Eteint	Allumé	Allumé	Bloc d'alimentation défaillant	Remplacez le bloc d'alimentation.	
Allumé	Eteint	Eteint	Alimentation électrique installée de manière incorrecte, carte mère défectueuse ou alimentation électrique défectueuse.	 Vérifiez que le carter est correctement fermé et verrouillé. Réinstallez l'alimentation électrique. Remplacez le bloc d'alimentation défectueux. 	Indique généralement que le bloc d'alimentation n'est pas correctement installé.
Allumé	Eteint	Allumé	Bloc d'alimentation défaillant	Remplacez le bloc d'alimentation.	
Allumé	Allumé	Allumé	Bloc d'alimentation défaillant	Remplacez le bloc d'alimentation.	

Journaux des événements

Les codes et messages d'erreur sont affichés dans les types de journaux des événements suivants.

- 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 via l'utilitaire de configuration (voir «Démarrage de l'utilitaire de configuration», à la page 80). Pour plus d'informations sur les codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension, voir «Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension», à la page 136.
- Journal des événements système : Ce journal contient les événements POST et d'interruption de gestion système ainsi que tous les événements générés par le contrôleur de gestion de carte mère compris dans le module IMM. Vous pouvez consulter ce journal à partir de l'utilitaire de configuration et du programme Dynamic System Analysis (DSA) (comme le journal des événements IPMI).

La taille du journal des événements du système est limitée. Lorsque ce journal est plein, les nouvelles entrées n'écrasent pas celles existantes, vous devez donc effacer le journal des événements du système régulièrement via l'utilitaire de configuration. Lors de la résolution d'un problème, il se peut que vous deviez sauvegarder puis effacer le journal des événements système pour rendre les événements les plus récents disponibles pour analyse. Pour plus d'informations sur le journal des événements système, voir Messages d'erreur du module de gestion intégré II (IMM2).

Les messages sont répertoriés sur le côté gauche de l'écran, et les détails concernant le message sélectionné s'affichent sur le côté droit de l'écran. Pour passer d'une entrée à l'autre, utilisez les touches flèche vers le haut (\uparrow) et flèche vers le bas (\downarrow).

Certains détecteurs d'Integrated Management Module provoquent la consignation d'événements d'assertion lorsque leur valeur de consigne est atteinte. Lorsqu'une condition de valeur de consigne n'existe plus, un événement de désassertion correspondant est consigné. Toutefois, tous les événements ne sont pas du type assertion.

- Journal des événements du module de gestion intégré (IMM2) : Ce journal contient un sous-ensemble filtré de tous les événements du module de gestion intégré, de l'autotest à la mise sous tension et de l'interruption de gestion du système. Vous pouvez consulter le journal des événements du module IMM (IMM) via son interface Web. Pour plus d'informations, voir «Connexion à l'interface Web», à la page 94. Vous pouvez également consulter ce journal à partir du programme Dynamic System Analysis (DSA) (comme le journal des événements ASM). Pour plus d'informations sur les messages d'erreur du module IMM, voir Messages d'erreur du module de gestion intégré II (IMM2).
- Journal des événements DSA : Ce journal, généré par le programme Dynamic System Analysis (DSA), se présente sous la forme d'une fusion classée par ordre chronologique du journal des événements système (comme le journal des événements IPMI), du journal des événements du module IMM (comme le journal des événements ASM) et des journaux des événements du système d'exploitation. Vous pouvez consulter ce journal à partir du programme DSA (voir «Affichage des journaux des événements sans redémarrer le serveur», à la page 129). Pour plus d'informations sur le programme DSA et les messages du programme DSA, voir «Messages DSA», à la page 209 et «IBM Dynamic System Analysis», à la page 132.

Pour plus d'informations concernant l'affichage ou l'effacement des journaux, voir «Affichage des journaux des événements dans l'utilitaire de configuration», «Affichage des journaux des événements sans redémarrer le serveur» et «Effacement des journaux d'erreurs», à la page 131.

Affichage des journaux des événements dans l'utilitaire de configuration

Pour consulter le journal des événements de l'autotest à la mise sous tension, 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 des événements.
- 3. Sélectionnez System Event Logs et utilisez l'une des procédures suivantes :
 - Pour afficher le journal des événements de l'autotest à la mise sous tension, sélectionnez **POST Event Viewer**.
 - Pour afficher le journal des événements système, sélectionnez **System Event** Log.

Affichage des journaux des événements sans redémarrer le serveur

Lorsque le serveur n'est pas bloqué et que le module de gestion intégré est connecté à un réseau, des méthodes existent pour consulter un ou plusieurs journaux d'événements sans devoir 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 d'IMM (comme le journal des événements ASM), les journaux des événements du système d'exploitation ou le journal DSA fusionné. Vous pouvez également utiliser le programme DSA Preboot pour consulter ces journaux, bien que pour ce faire vous deviez redémarrer le serveur. Le programme DSA Preboot est fourni avec le serveur dans la mémoire USB intégrée. Pour installer DSA Portable ou télécharger une version plus récente de l'image disque de DSA Preboot, accédez au site Web http://www-947.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=SERV-DSA &brandind=5000008.

Si IPMItool est installé sur le serveur, vous pouvez l'utiliser pour afficher le journal des événements du système. Les versions les plus récentes du système d'exploitation Linux disposent d'une version d'IPMItool. Pour une présentation d'IPMI, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/developerwork/linux/ blueprints/ et cliquez sur Using Intelligent Platform Management Interface (IPMI) on IBM Linux platforms.

Vous pouvez consulter le journal des événements d'IMM via le lien **Event Log** dans l'interface Web d'Integrated Management Module (IMM). Pour plus d'informations, voir «Connexion à l'interface Web», à la page 94.

Le tableau suivant décrit les méthodes vous permettant d'afficher les journaux des événements, en fonction de la condition du serveur. Les trois premières conditions ne nécessitent pas le redémarrage du serveur.

Condition	Action
Le serveur n'est pas bloqué et est connecté à un réseau (à l'aide de ports réseau contrôlés par le système d'exploitation).	 Utilisez l'une des méthodes suivantes : Exécutez DSA Portable pour afficher le journal des événements de diagnostic (pilote IPMI requis) ou créer un fichier de sortie pouvant être envoyé au service d'assistance et de support IBM (via le ftp ou une copie locale). Utilisez IPMItool pour consulter le journal des événements système (pilote IPMI requis). Utilisez l'interface de navigation Web d'IMM pour afficher le journal des événements système en local (pilote LAN USB RNDIS requis).
Le serveur n'est pas bloqué et n'est pas connecté à un réseau (à l'aide de ports réseau contrôlés par le système d'exploitation).	 Utilisez l'une des méthodes suivantes : Exécutez Portable DSA pour afficher le journal des événements de diagnostic (pilote IPMI requis) ou créer un fichier de sortie pouvant être envoyé au service d'assistance et de support IBM (via une copie locale). Utilisez IPMItool pour consulter le journal des événements système (pilote IPMI requis). Utilisez l'interface de navigation Web d'IMM pour afficher le journal des événements système en local (pilote LAN USB RNDIS requis). Pour plus d'informations, voir «Obtention de l'adresse IP du module de gestion intégré», à la page 94.
Le module de gestion intégré (IMM) est connecté à un réseau et branché à une source d'alimentation en CA ; le serveur peut être bloqué, non bloqué ou hors tension.	 Utilisez l'une des méthodes suivantes : Utilisez IPMItool pour lire l'adresse IP externe d'IMM via le réseau et consulter le journal des événements système. Utilisez l'interface de navigation Web d'IMM pour afficher le journal des événements système. Dans le navigateur Web, entrez l'adresse IP du module de gestion intégré et accédez à la page Event log. Pour plus d'informations, voir «Obtention de l'adresse IP du module de gestion intégré», à la page 94 et «Connexion à l'interface Web», à la page 94.

Tableau 12. Méthodes d'affichage des journaux des événements

Le serveur est bloqué et aucune communication ne peut être établie avec le module de gestion intégré.	
Vous po serveur l'utilitai journal mise so voir «A événem configu	rrez le serveur et appuyez sur F2 neer DSA Preboot et afficher le des événements de diagnostic (voir ion des programmes de diagnostic eboot», à la page 134 pour plus nations). nuvez également redémarrer le et appuyer sur F1 pour lancer re de configuration et afficher le des événements de l'autotest à la us tension. Pour plus d'informations, ffichage des journaux des ents dans l'utilitaire de

Tableau 12. Méthodes d'affichage des journaux des événements (suite)

Effacement des journaux d'erreurs

Pour effacer les journaux des événements, procédez comme suit.

Remarque : Le journal des événements 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 des événements.
- 3. Exécutez la procédure appropriée :
 - Pour effacer le journal des événements du système du module de gestion intégré, 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. Cette série de tests est appelée "autotest à la mise sous tension".

Remarque : Ce serveur n'utilise pas de code sonore pour indiquer l'état.

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.

Si l'autotest à la mise sous tension détecte un problème, un message d'erreur s'affiche. Pour plus d'informations, voir «Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension», à la page 136.

Si l'autotest à la mise sous tension détecte un problème, un message d'erreur est envoyé à son journal d'événement (pour plus d'informations, voir «Journaux des événements», à la page 128).

IBM Dynamic System Analysis

IBM Dynamic System Analysis (DSA) collecte et analyse les informations système afin d'aider au diagnostic des problèmes sur le serveur. Les informations relatives au serveur collectées sont les suivantes :

- Informations sur la santé de l'unité
- Journaux d'événements des contrôleurs ServeRAID et des processeurs de maintenance
- Inventaire matériel, y compris informations PCI et USB
- Applications et correctifs logiciels installés (DSA Portable uniquement)
- Modules centraux (DSA Portable uniquement)
- Etat du système Lightpath Diagnostics
- Interfaces et paramètres réseau
- · Données de performances et détails sur les processus en cours d'exécution
- Configuration du contrôleur RAID
- Etat et configuration du processeur de service (module de gestion intégré)
- Configuration système
- Données techniques essentielles et informations sur le microprogramme

Pour obtenir des informations spécifiques au système sur les actions à entreprendre en réponse à un message généré par DSA, voir «Messages de diagnostic», à la page 134.

Si vous ne parvenez pas à retrouver un problème à l'aide de DSA, vous devrez tester le serveur (voir «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271).

Remarque :

- 1. Dans un environnement multinoeud, chaque serveur a une interface DSA (Dynamic System Analysis) unique. permettant de consulter les informations spécifiques au serveur, tels que les journaux des événements.
- Le programme de diagnostic DSA Preboot peut ne pas répondre lorsque vous démarrez le programme. Ce comportement est normal lors du chargement du programme.

Vérifiez que le serveur dispose de la dernière version du code de DSA. Pour télécharger le code de DSA et le manuel *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide,* accédez au site Web http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-DSA.

Editions de DSA

Dynamic System Analysis est disponible en deux éditions.

DSA Portable

DSA Portable s'exécute au sein du système d'exploitation ; il est inutile de redémarrer le serveur pour l'exécuter. Cette édition se présente sous la forme d'un fichier auto-décompressible téléchargeable sur Internet. Lors de son exécution, le fichier s'extrait dans un dossier temporaire et procède à la collecte exhaustive des informations relatives au matériel et au système d'exploitation. Une fois terminé, il supprime automatiquement le dossier et les fichiers temporaires et enregistre les résultats de la collecte de données et des diagnostics sur le serveur.

Si vous avez la possibilité de redémarrer le serveur, utilisez DSA Portable.

DSA Preboot

DSA Preboot s'exécute en dehors du système d'exploitation ; il est nécessaire de redémarrer le serveur pour l'exécuter. Cette édition est stockée dans la mémoire flash du serveur, mais vous pouvez créer un média exécutable, tel qu'un CD, un DVD-ROM ou un fichier ISO, USB ou PXE à l'aide d'IBM ToolsCenter Bootable Media Creator (BoMC). Pour plus d'informations, consultez le *guide d'utilisation* BoMC, disponible à l'adresse http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lndocid=TOOL-BOMC . Outre les fonctionnalités des autres éditions, DSA Preboot inclut des routines de diagnostic dont l'exécution perturberait l'environnement du système d'exploitation (réinitialisation des unités et perte de connectivité réseau, par exemple). Cette édition dispose d'une interface graphique permettant de définir les diagnostics à exécuter et de consulter les résultats de diagnostic et de collecte de données.

DSA Preboot propose des diagnostics pour les composants système suivants, le cas échéant :

- Adaptateur de réseau Broadcom
- Lecteurs de disques optiques (CD ou DVD)
- Unités de bande (SCSI, SAS ou SATA)
- Mémoire
- Microprocesseur
- Panneau de point de contrôle
- Bus I2C
- Unités SAS et SATA

Si vous ne pouvez pas redémarrer le serveur ou si vous voulez des diagnostics complets, utilisez DSA Preboot.

Le serveur IBM System x3530 M4 inclut le code de diagnostic DSA Preboot, stocké dnas la mémoire flash USB intégrée. Des utilitaires sont disponibles pour réinitialiser et mettre à jour le code sur l'unité flash USB intégrée si la partition de diagnostic est endommagée et ne démarre plus les programmes de diagnostic DSA Preboot. Pour plus d'informations et pour télécharger les fonctionnalités, visitez le site Web à l'adresse http://www.ibm.com/support/entry/portal/ docdisplay?lndocid=SERV-DSA.

Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot

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 DSA Preboot stockés dans la mémoire flash intégrée du serveur, 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 connectés, puis mettez le serveur sous tension.
- 3. A l'invite <F2> Diagnostics, appuyez sur F2.

Remarque : Lors de son démarrage, le programme de diagnostic prédémarrage DSA peut sembler ne pas répondre pendant une période inhabituelle. Ce comportement est normal lors du chargement du programme.

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

Remarque : Une fois que vous avez quitté l'environnement de diagnostic de mémoire autonome, vous devez redémarrer le serveur pour y accéder à nouveau.

- 5. Sélectionnez **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 le serveur s'arrête pendant le test et que vous ne pouvez pas continuer, relancez le serveur, puis exécutez à nouveau les programmes de diagnostic DSA Preboot. Si le problème persiste, remplacez le composant.

Messages de diagnostic

L'écran affiche différents messages de diagnostic pendant les tests. Ils affichent les 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.

Consultation des résultats du journal de test

Pour consulter le journal des tests lorsque ceux-ci sont terminés, cliquez sur le lien **Success** dans la colonne Status si vous utilisez l'interface graphique de DSA ou entrez **:x** pour quitter le menu Execute Tests si vous utilisez le menu interactif de DSA, ou sélectionnez **Diagnostic Event Log** dans l'interface graphique. 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.

- Si vous utilisez l'interface graphique de DSA, cliquez sur le lien **Success** dans la colonne Status.
- Si vous utilisez le menu interactif de DSA, entrez :x pour quitter le menu Execute Tests, puis sélectionnez des **tests terminés** pour afficher les résultats.

Appel vers IBM (demande de service automatisé)

IBM fournit des outils qui peuvent collecter et envoyer automatiquement des données ou appeler IBM Service lorsqu'une erreur a été détectée. Ces outils peuvent aider IBM Service à accélérer le processus de diagnostic des problèmes. Les sections suivantes fournissent des informations concernant les outils d'appel vers IBM.

Service Advisor

Le serveur est équipé de la fonction Service Advisor qui peut collecter les données du système lorsque le système détecte une erreur et envoyer les données à IBM Service pour l'identification de problème. Il comprend également la fonction d'appel vers IBM qui appelle automatiquement IBM Service en cas de problème. La fonction Service Advisor est intégrée dans le module de gestion intégré (IMM). Vous devrez installer et configurer la fontion Service Advisor avant de pouvoir l'utiliser. Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration de la fontion Service Advisor, consultez le *Guide d'utilisation du module de gestion intégré* à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5079770&brandind=5000008.

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 IBM. Il peut également collecter et transmettre régulièrement des informations de configuration système à votre attention et à votre responsable de maintenance. Il sollicite très peu de ressources système et peut être téléchargé depuis le site Web d'IBM. 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/ http://www.ibm.com/support/electronic/

Messages d'erreur

Les sections suivantes répertorient les codes et les messages d'erreur de l'autotest à la mise sous tension, du module IMM2, de l'interface UEFI et du programme d'analyse DSA qui sont générés quand un problème est détecté.

Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension

Le tableau suivant décrit les codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension et les actions que vous devez effectuer pour corriger les problèmes détectés. Ces erreurs peuvent s'afficher comme grave, avertissement ou information.

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

Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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 Non-concordance d'un ou plusieurs 1. Vérifiez que le microprocesseur est répertorié detected between one or more processors processeurs. sur le site Web ServerProven à l'adresse in the system. http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème. 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) W.11004 [W.11004] A processor within the system Echec de l'autotest du processeur. 1. Consultez le site Web de support IBM pour has failed the BIST. obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème. 2. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, permutez-les (réservé aux techniciens qualifiés). Si le problème est dû au microprocesseur affecté ou si un seul microprocesseur est installé, remplacez-le (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367). 3. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). S.1100C [S.1100C] An uncorrectable error has Une erreur de microprocesseur 1. Consultez le site Web de support IBM pour been detected on processor %. irrécupérable a été détectée. 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 le problème soit résolu.

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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
I.18008	[I.18008] Currently, there is no additional information for this event.	Non-concordance de la fréquence de la DDR3 interne des processeurs.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).

Code de			
diagnostic	Message	Description	Action
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème. 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page
			367).
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/. Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui
			 s'applique à ce problème. 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367)

• Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

nourcuux p	notes ac peripherique ou pour activitation		
Code de diagnostic	Message	Description	Action
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/. Consultez le site Web de support IBM pour
			obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
I.1800F	[I.1800F] A processor family mismatch has been detected for one or more processor packages.	Non-concordance de famille des processeurs.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
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.	 Vérifiez que le microprocesseur est répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/.
			 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème.
			 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 «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367)

• Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

nouveaux p	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.	
			 Vérifiez que la barrette DIMM est installée correctement (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 37). 	
			 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 %.	Une erreur fatale de mémoire s'est produite.	 Consultez le site Web de support IBM pour obtenir une astuce RETAIN applicable ou une mise à jour de microprogramme qui s'applique à ce problème. 	
	[S.51003] An uncorrectable memory error was detected on processor % channel %. The failing DIMM within the channel		2. Si le problème persiste, remplacez les barrettes DIMM concernées.	
	[S.51003] An uncorrectable memory error has been detected during POST.		 Si le problème 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. 	
			 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 du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (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.Assurez-vous que les barrettes DIMM sont identiques et installées dans la séquence correcte (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 37).	

• Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Code de			
diagnostic	Message	Description	Action
S.51009	[S.51009] No system memory has been detected.	Aucune mémoire détectée.	 Assurez-vous qu'au moins une barrette DIMM est installée dans le serveur. 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). 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 37)
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 37 pour la séquence d'installation de la mémoire). 3. Si l'erreur persiste sur la même barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM concernée 4. Si le problème 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). Si le problème set dû à une barrette DIMM déplacez les autres barrettes DIMM (du même canal de mémoire). Si le problème est dû à une barrette DIMM déplacé vers un autre canal de mémoire). Si le problème se produit sur le même connecteur de barrette DIMM. 5. Si le problème se produit sur le même connecteur de barrette DIMM. 5. Si le problème se produit sur le même connecteur de barrette DIMM. 5. Si le problème se produit sur le même connecteur de barrette DIMM. 5. Si le problème se produit sur le même connecteur de barrette DIMM. 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 sont endommagées (réservé aux techniciens qualifiés). 8. Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés). 8. Remplace la carte mère.

nouveaux j	pilotes de périphérique ou pour demander	des informations.	1
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.
			 Vérifiez que les barrettes DIMM sont installées dans l'ordre correct (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 37).
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.
			 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.
			 Si le problème est lié à une barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM défaillante indiquée par les voyants d'erreur
			4. Si le problème se produit sur le même connecteur de barrettes 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 37 pour la Séquence d'installation de la mémoire).
			 Si le problème 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.
			 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.
			7. Si plusieurs microprocesseurs sont installés, permutez le microprocesseur affecté (réservé aux techniciens qualifiés). Si le problème est dû au microprocesseur affecté, remplacez-le (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
			8. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).

• Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

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.	 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.
			 Vérifiez que les barrettes DIMM ont été installées dans l'ordre correct pour le mode canal en miroir de la mémoire.
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 mémoire de secours par rang.
I.580A4	[I.580A4] Memory population change detected.	Une modification du peuplement des barettes DIMM a été détectée.	Message d'information uniquement. Un module de mémoire a été ajouté, déplacé ou modifié.
I.580A5	[I.580A5] Mirror Fail-over complete. DIMM number % has failed over to to the mirrored copy.	Une reprise en ligne de la fonction miroir des barrettes DIMM a été détectée.	Message d'information uniquement. La redondance de la mémoire a été perdue. Vérifiez qu'aucun événement d'échec de barrette DIMM non corrigé n'est référencé dans le journal des événements.
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.
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.	 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.
			3. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
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	Une erreur IOH-PCI critique s'est produite.	 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.
	logs for the presence of additional downstream device error data.		 Remplacez un par un les composants suivants, dans l'ordre indiqué, en redémarrant le serveur à chaque fois :
			a. Adaptateur PCI express.
			b. Carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
S.680B8	[S.680B8] Internal QPI Link Failure Detected.	Une défaillance de liaison QPI interne a été détectée.	 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.
			 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 (réservé aux techniciens qualifiés).

Visitez le s nouveaux	site Web Support d'IBM à l'adresse http://v pilotes de périphérique ou pour demander	www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations.	des informations techniques, des conseils et de
Code de diagnostic	Message	Description	Action
S.680B9	[S.680B9] External QPI Link Failure Detected.	Une défaillance de liaison QPI externe a été détectée.	 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. 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 (réservé aux techniciens qualifiés).
5.2011001	[S.2011001] An Uncorrected PCIe Error has Occurred at Bus % Device %	PCI a été détectée.	1. Vérifiez les voyants de l'emplacement du connecteur de bus PCI sur la carte mère.
	device is % and the Device ID is %.		 Réinstallez tous les adaptateurs et assemblages à carte mezzanine PCI affectés.
			3. Mettez à jour le microprogramme de l'adaptateur.
			 Remplacez les adaptateurs et les cartes mezzanine affectés.
			5. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
S.2018001	[S.2018001] An Uncorrected PCIe Error has Occurred at Bus % Device %	Une erreur PCIe non corrigée a été détectée.	1. Vérifiez les voyants de l'emplacement du connecteur de bus PCI sur la carte mère.
	device is % and the Device ID is %.		2. Réinstallez tous les adaptateurs et assemblages à carte mezzanine PCI affectés.
			 Mettez à jour le microprogramme de l'adaptateur.
			 Remplacez les adaptateurs et les cartes mezzanine affectés.
			5. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
1.2018002	[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 insufissantes (mémoire morte PCI en option).	 Exécutez l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80). 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.
			 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	Erreur liée au total de contrôle de la mémoire morte.	 Vérifiez les voyants de la carte mezzanine. Péinstellez tous les edentatours et cortes
	% Device % Function %. The Vendor ID for the device is % and the Device ID is		 Reinstanez tous les adaptateurs et cartes mezzanines concernés. Dé la la la triangle de la concernés.
	/0.		 DeplaceZ i adaptateur concerne vers un autre emplacement. Metter à ione la mienemene de
			4. Mettez a jour le microprogramme de l'adaptateur PCI.
			5. Remplacez les adaptateurs et les cartes mezzanine affectés.
S.3020007	[5.3020007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	 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.
			 Restaurez le microprogramme du serveur. Remplacez la carte mère (réservé aux
			techniciens qualifiés).

· Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Code de diagnostic	Message	Description	Action
S.3028002	[S.3028002] Boot permission timeout detected.	Dépassement du délai d'attente de négociation de l'autorisation d'amorçage.	 Recherchez la présence d'erreurs de communication dans les messages d'erreur du module IMM2 et suivez la procédure indiquée.
			2. Redémarrez le serveur.
			 Si le problème 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.	 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 du serveur.
			 Remplacez la carte mère (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.	 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. Restaurez le microprogramme du serveur.
1.3048005	[I.3048005] UEFI has booted from the	Amorçage à partir de l'image UEFI de	Message d'information uniquement. Placez le
	backup flash bank.	sauvegarde.	cavalier JP2 en position de sauvegarde (broches 2 et 3) afin de permettre au serveur de démarrer à partir de l'UEFI de secours.
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.	 Exécutez l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80). Sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres.
			2. Restaurez le microprogramme du serveur.
S.3050007	[S.3050007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	 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 du serveur.
W.305000A	[W.305000A] An invalid date and time have been detected.	Heure/date de l'horloge en temps réel incorrecte.	 Exécutez l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80). Sélectionnez Load Default Settings et enregistrez les paramètres.
			2. Réinstallez la pile.
			3. Remplacez la pile.

nouveaux	pnotes de peripherique ou pour demander	des informations.	
Code de diagnostic	Message	Description	Action
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.	 Annulez toutes les modifications récentes du système, par exemple de nouveaux paramétrages ou l'installation de nouvelles unités. Vérifiez que le serveur est branché à une
			source d'alimentation fiable.
			 Retirez tout le matériel non répertorié sur le site Web ServerProven à l'adresse http://www.ibm.com/servers/eserver/ serverproven/compat/us/.
			4. Mettez à jour le microprogramme.
			 Vérifiez que le système d'exploitation n'est pas endommagé.
			 Exécutez l'utilitaire de configuration, enregistrez la configuration, puis redémarrez le serveur.
			 Si le problème persiste, remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
W.3058009	[W.3058009] DRIVER HEALTH PROTOCOL: Missing Configuraiton. Nécessite une modification des paramètres à partir de la touche F1.	DRIVER HEALTH PROTOCOL: Configuration manquante. Nécessite une modification des paramètres à partir de la touche F1.	 Sélectionnez System Settings → Settings → Driver Health Status List et recherchez un pilote de périphérique ou un contrôleur ayant le statut Configuration requise.
			 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	DRIVER HEALTH PROTOCOL: Un	1. Redémarrez le système.
	Controller.	controleur se trouve à retai Echec.	 Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours.
			 Remplacez la carte mère (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.	 Aucune action requise. Le système redémarre à la fin de l'autotest à la mise sous tension.
			 Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours.
			 Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
W.305800C	[W.305800C] DRIVER HEALTH	DRIVER HEALTH PROTOCOL: Un	1. Redémarrez le système.
	Required Controller.	système requis.	 Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours.
			 Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
W.305800D	[W.305800D] DRIVER HEALTH	DRIVER HEALTH PROTOCOL: Echec	1. Redémarrez le système.
	Failed. Nécessite un 'redémarrage'.	un 'redémarrage'.	 Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours.
			 Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).

· Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

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.	 Redémarrez le système. Si le problème persiste, passez à l'image UEFI de sauvegarde ou rechargez l'image UEFI en cours. Remplacez la carte mère (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.	 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. Posteuro le microprogramme du concerne
S.3070007	[S.3070007] A firmware fault has been detected in the UEFI image.	Défaillance interne du microprogramme UEFI. Arrêt système.	 Restaulez le introprogramme du serveul. 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. Restaurez le microprogramme du serveur.
S.3108007	[S.3108007] The default system settings have been restored.	Configuration du système restaurée aux paramètres par défaut.	 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. 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	 Arrêtez le système, débranchez le cordon d'alimentation du serveur pendant 30 secondes, rebranchez-le puis redémarrez le serveur. Mettez le microprogramme du module IMM à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75). Remplacez la carte mère (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.	 Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Save Settings et redémarrez le serveur (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80). Mettez le microprogramme du module IMM à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75).
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.	 Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Save Settings et redémarrez le serveur (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80). Mettez le microprogramme du module IMM à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75).
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 80).
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.	 Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings, puis sauvegardez les paramètres. Restaurez le microprogramme du serveur.

Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

nouveaux pilotes de périphérique ou pour demander des informations.						
Code de diagnostic	Message	Description	Action			
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.	 Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings, puis sauvegardez les paramètres. Rectaurez la microprogramme du cervour 			
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.	 Réstaulez le introprogramme du serveui. Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings, puis sauvegardez les paramètres. 			
			2. Restaurez le microprogramme du serveur.			
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.	 Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings, puis sauvegardez les paramètres. 			
			2. Restaurez le microprogramme du serveur.			
W.3818005	[W.3818005] The CRTM flash driver could not successfully flash the staging area. The update was aborted.	Mise à jour CRTM annulée.	 Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings, puis sauvegardez les paramètres. 			
			2. Restaurez le microprogramme du serveur.			
S.3818007	[S.3818007] The firmware image capsules for both flash banks could not be verified.	Impossible de vérifier la capsule d'image CRTM.	 Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings, puis sauvegardez les paramètres. 			
			2. Restaurez le microprogramme du serveur.			
W.3938002	[W.3938002] A boot configuration error has been detected.	Erreur de configuration de l'amorçage.	 Exécutez l'utilitaire de configuration, sélectionnez Load Default Settings, puis sauvegardez les paramètres. 			
			2. Restaurez le microprogramme du serveur.			

Visitez le site Web Support d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/ pour obtenir des informations techniques, des conseils et de

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 problèmes détectés.

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.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2

Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.

ID événement	Message	Gravité	Description	Action				
Messages liés à la te	Messages liés à la température et aux ventilateurs							
80010701-0701xxxx	Numeric sensor adapter Ambient Temp going high (upper non-critical) has asserted.	Avertis- sement	La valeur limite supérieure d'un détecteur non critique a été franchie.	 Réduisez la température ambiante. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur. 				

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

80010701-0c01xxxx	Numeric sensor Ambient Temp going high (upper non-critical) has asserted.	Avertis- sement	La valeur limite supérieure d'un détecteur non critique a été franchie.	 Réduisez la température ambiante. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010901-0701xxxx	Numeric sensor adapter Ambient Temp going high (upper critical) has asserted.	Erreur	La valeur limite supérieure d'un détecteur critique a été franchie.	 Réduisez la température ambiante. 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 détecteur critique a été franchie.	 Réduisez la température ambiante. 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 détecteur 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 détecteur 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 détecteur 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 détecteur non récupérable n'est plus franchie.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80010701-1401xxxx 80010701-1402xxxx	Sensor CPU <i>n</i> VR Temp going high (upper non-critical) has asserted. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)	Avertis- sement	La valeur limite supérieure d'un détecteur non critique a été franchie.	 Réduisez la température ambiante. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.
80010901-1401xxxx 80010901-1402xxxx	Sensor CPU n VR Temp going high (upper critical) has asserted. ($n =$ numéro de microprocesseur)	Erreur	La valeur limite supérieure d'un détecteur critique a été franchie.	 Réduisez la température ambiante. Vérifiez la ventilation du serveur. Vérifiez qu'aucun élément n'obstrue l'entrée ou la sortie d'air du serveur.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

80010b01-1401xxxx 80010b01-1402xxxx	Sensor CPU <i>n</i> VR Temp going high (upper non-recoverable) has asserted. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)	Erreur	Un détecteur 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.
80010701-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-critical) has asserted.	Avertis- sement	La valeur limite supérieure d'un détecteur non critique a été franchie.	 Réduisez la température ambiante. 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 détecteur critique a été franchie.	 Réduisez la température ambiante. 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 détecteur 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.
81010701-2d01xxxx	Numeric sensor PCH Temp going high (upper non-critical) has deasserted.	Info	La valeur limite supérieure d'un détecteur 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 détecteur 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 détecteur non récupérable n'est plus franchie.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80010204-1d01xxxx 80010204-1d02xxxx 80010204-1d03xxxx 80010204-1d04xxxx 80010204-1d05xxxx 80010204-1d05xxxx 80010204-1d06xxxx 80010204-1d08xxxx 80010204-1d09xxxx 80010204-1d0bxxxx 80010204-1d0bxxxx 80010204-1d0bxxxx	Numeric sensor Fan <i>n</i> A Tach going low (lower critical) has asserted. (<i>n</i> = 1Aa, 1Ab, 2Aa, 2Ab, 3Aa, 3Ab)	Erreur	La valeur limite inférieure d'un détecteur critique a été franchie.	 Remplacez le ventilateur défectueux <i>n</i>, indiqué par un voyant allumé à proximité du connecteur du ventilateur sur la carte mère. Remplacez le ventilateur défaillant (voir «Retrait d'un ventilateur», à la page 325 et «Remplacement d'un ventilateur», à la page 326). (<i>n</i> = numéro de ventilateur)

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

1 1	1	1		
800b010a-1e81xxxx 800b010a-1e82xxxx 800b010a-1e83xxxx	Cooling Zone <i>n</i> redundancy lost has asserted. (<i>n</i> = 1,2,3)	Erreur	Perte de redondance affirmée.	 Vérifiez que les connecteurs du ventilateur <i>n</i> ne sont pas endommagés. Vérifiez que les connecteurs du ventilateur <i>n</i> de la carte mère ne sont pas endommagés. Vérifiez que les ventilateurs sont correctement installés. Réinstallez les ventilateurs. Remplacez le ventilateurs. Remplacez le ventilateur», à la page 325 et «Remplacement d'un ventilateur», à la page 326). (<i>n</i> = numéro de ventilateur)
800b050a-1e81xxxx 800b050a-1e82xxxx 800b050a-1e83xxxx	Cooling Zone <i>n</i> insufficient resources has asserted. (<i>n</i> = 1,2,3)	Erreur	Aucune redondance : mémoire insuffisante pour la poursuite du fonctionnement.	 Vérifiez que les connecteurs du ventilateur n ne sont pas endommagés. Vérifiez que les connecteurs du ventilateur n de la carte mère ne sont pas endommagés. Vérifiez que les ventilateurs sont correctement installés. Réinstallez les ventilateurs. Remplacez le ventilateurs. Remplacez le ventilateur, à la page 325 et «Remplacement d'un ventilateur», à la page 326). (n = numéro de ventilateur)
80070204-0a01xxxx 80070204-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> Fan Fault has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)	Erreur	Un détecteur est passé à l'état critique depuis un état moins grave.	 Vérifiez que le ventilateur de l'alimentation électrique n'est pas obstrué (ex. : par un ensemble de câbles). Remplacez l'alimentation électrique <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)
messages liés à l'alir	nentation	1	<u> </u>	1
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 3.3V going high (upper critical) has asserted.	Erreur	Un détecteur critique supérieur renvoie une température excessive.	Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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 3.3V going low (lower critical) has asserted.	Erreur	Un détecteur critique inférieur renvoie une température trop basse.	Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 5V going high (upper critical) has asserted.	Erreur	Un détecteur critique supérieur renvoie une température excessive.	Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 5V going low (lower critical) has asserted.	Erreur	Un détecteur critique inférieur renvoie une température trop basse.	Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).
80010902-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V going high (upper critical) has asserted.	Erreur	Un détecteur critique supérieur renvoie une température excessive.	 Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. Retirez le bloc d'alimentation défectueux. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar 12V going low (lower critical) has asserted.	Erreur	Un détecteur critique inférieur renvoie une température trop basse.	 Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. Retirez le bloc d'alimentation défectueux. Suivez les actions pour le voyant OVER SPEC sur les voyants de la carte mère. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (n = numéro d'alimentation électrique)
80010002-0701xxxx	Numeric sensor Planar VBAT going low (lower non-critical) has asserted.	Avertis- sement	Un détecteur critique inférieur renvoie une température trop basse.	Remplacez la pile du système (voir «Retrait de la pile du système», à la page 348 et «Remplacement de la pile du système», à la page 350).
80010202-0701xxxx	Numeric sensor Planar VBAT going low (lower critical) has asserted.	Erreur	Un détecteur critique inférieur renvoie une température trop basse.	Remplacez la pile du système (voir «Retrait de la pile du système», à la page 348 et «Remplacement de la pile du système», à la page 350).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

806f0008-0a01xxxx 806f0008-0a02xxxx	The Power Supply (Power Supply <i>n</i>) presence has been added to container. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)	Info	Le bloc d'alimentation n a été ajouté. (n = numéro d'alimentation électrique)	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0009-1301xxxx	The Power Supply (Power Supply <i>n</i>) has been turned off.	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté une unité d'alimentation qui a été désactivée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0108-0a01xxxx 806f0108-0a02xxxx	The Power Supply <i>n</i> has failed. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)	Erreur	L'alimentation électrique <i>n</i> a échoué. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)	 Réinstallez l'alimentation électrique <i>n</i>. Si les voyants de mise sous tension et d'erreur d'alimentation sont allumés, remplacez le bloc d'alimentation <i>n</i>. Si les voyants de mise sous tension et d'erreur d'alimentation sont tous deux éteints, voir «Problèmes liés à l'alimentation», à la page 265 pour plus d'informations. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)
806f0109-1301xxxx	The Power Supply <i>n</i> has been Power Cycled. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté une unité d'alimentation qui a un cycle extinction/ allumage.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0223-2101xxxx	Powering off system [ComputerSystem ElementName] initiated by [WatchdogElement Name].	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté qu'une mise hors tension par le programme de surveillance s'est produite.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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 d'alimentation électrique)	Info	Le courant alternatif (CA) du bloc d'alimentation n a été perdu. (n = numéro d'alimentation électrique)	 Rebranchez les cordons d'alimentation. Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. Pour plus d'informations, voir «Problèmes liés à l'alimentation», à la page 265. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)
806f0608-1301xxxx	[PowerSupply ElementName] has a Configuration Mismatch.	Erreur	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté un bloc d'alimentation avec une erreur de configuration.	 Réinstallez le bloc d'alimentation et redémarrez le serveur. Remplacez le bloc d'alimentation. (n = numéro d'alimentation électrique)
80070208-0a01xxxx 80070208-0a02xxxx	Sensor PS <i>n</i> Therm Fault has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)	Erreur	Un détecteur est passé à l'état critique depuis un état moins grave.	 Vérifiez que le ventilateur de l'alimentation électrique n'est pas obstrué (ex. : par un ensemble de câbles). 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. Remplacez l'alimentation électrique <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)
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 d'alimentation électrique)	Erreur	Un détecteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	 Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. Remplacez l'alimentation électrique <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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 OC Fault has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)	Erreur	Un détecteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	 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. Vérifiez le voyant OVER SPEC (voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120).
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 d'alimentation électrique)	Erreur	Un détecteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	 Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. Retirez le bloc d'alimentation défectueux. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (n = numéro d'alimentation électrique)
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 d'alimentation électrique)	Erreur	Un détecteur est passé d'un état moins grave à l'état irrécupérable.	 Vérifiez le voyant du bloc d'alimentation <i>n</i>. Retirez le bloc d'alimentation défectueux. Suivez les actions pour le voyant OVER SPEC sur les voyants de la carte mère. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro d'alimentation électrique)
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.	 Vérifiez les voyants des deux blocs d'alimentation. Suivez la procédure dans «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126.
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).	 Vérifiez que les blocs d'alimentation installés sont de puissance identique. Réinstallez des blocs d'alimentation de puissance identique.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Messages liés au microprocesseur					
806f0007-0301xxxx 806f0007-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has Failed with IERR. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)	Erreur	Un processeur a échoué - une condition IERR s'est produite.	 Vérifiez que les derniers niveaux de microprogramme et de pilotes d'unités sont installés pour tous les adaptateurs et unités standard (ex. : Ethernet, SCSI et SAS). Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Mettez à jour le microprogramme (UEFI et IMM) au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75). Exécutez le programme DSA. Réinstallez l'adaptateur. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (réservé aux techniciens qualifiés). Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro de microprocesseur) 	
806f000f-22010cxx	CPU voltage mismatch detected on [ProcessorElement Name].	Erreur	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté une non concordance du voltage de l'unité centrale avec un voltage de socket.	 Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée. 	

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

•	Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée
	que par un technicien qualifié.

806f0107-0301xxxx 806f0107-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> Status has been detected an over-temperature condition. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)	Erreur	Une température excessive a été détectée.	1.	Vérifiez que les derniers niveaux de microprogramme et de pilotes d'unités sont installés pour tous les adaptateurs et unités standard (ex. : Ethernet, SCSI et SAS). Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.
				2.	Mettez à jour le microprogramme (UEFI et IMM) au dernier niveau (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75).
				3.	Exécutez le programme DSA.
				4.	Réinstallez l'adaptateur (voir «Retrait d'un adaptateur», à la page 312 et «Remplacement d'un adaptateur», à la page 313).
				5.	Remplacez l'adaptateur.
				6.	Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Installation d'un microprocesseur supplémentaire et d'un dissipateur thermique», à la page 53) (réservé aux techniciens qualifiés).
				7.	Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).
				(n :	= numéro de microprocesseur)

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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 de microprocesseur)	Erreur	Un processeur a échoué - Une condition BIST s'est produite.	 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. Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur <i>n</i> est correctement installé. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).
				(<i>n</i> = numéro de microprocesseur)
806f0207-2584xxxx	All CPUs / one of the CPUs has failed with FRB1/BIST condition.	Erreur	Un processeur a échoué - une condition FRB1/BIST a été détectée.	 Réinstallez le microprocesseur et redémarrez le serveur. Remplacez le microprocesseur <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)
806f030c-2581xxxx	Scrub Failure for All DIMMS / one of the DIMMs on subsystem.	Erreur	Une erreur de purge de la mémoire a été détectée.	 Réinstallez la barrette DIMM et redémarrez le serveur Remplacez la barrette DIMM n. (n = numéro de barrette DIMM)
Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

•	i une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée
	jue par un technicien qualifié.

806f0507-0301xxxx 806f0507-0302xxxx 806f0507-2584xxxx	The Processor CPU n Status has a Configuration Mismatch. ($n = n$ uméro da	Erreur	Une différence de configuration a été observée au niveau des processeurs.	1.	Vérifiez le voyant CPU. Pour plus d'informations sur le voyant CPU, voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120.
	microprocesseur)			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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.
				3.	Vérifiez que les microprocesseurs installés sont compatibles les uns avec les autres (voir «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367 pour plus d'informations sur les exigences relatives au microprocesseur).
				4.	Réinstallez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).
				5.	Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).
				(n	= numéro de microprocesseur)

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

	1	1	1	
806f0607-0301xxxx 806f0607-0302xxxx 806f0607-2584xxxx	An SM BIOS Uncorrectable CPU complex error for Processor <i>n</i> has asserted. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)	Erreur	Le gestionnaire d'administration système a détecté une erreur interne liée au microprocesseur.	 Vérifiez que les microprocesseurs installés sont compatibles les uns avec les autres (voir «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367 pour plus d'informations sur les exigences relatives au microprocesseur). Mettez le microprogramme à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75). Remplacez le microprocesseur incompatible (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).
806f0807-0301xxxx 806f0807-0302xxxx	The Processor CPU <i>n</i> has been disabled. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)	Info	Un processeur a été désactivé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0807-2584xxxx	The Processor for One of the CPUs has been disabled.	Info	Un processeur a été désactivé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0807-2584xxxx	The Processor for All 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 de microprocesseur)	Avertis- sement	Une régulation de puissance a été effectuée pour le microprocesseur <i>n</i> . (<i>n</i> = numéro du microprocesseur)	 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. Vérifiez la température ambiante. Les spécifications doivent être respectées lors du fonctionnement. Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur <i>n</i> est correctement installé. Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (réservé aux techniciens qualifiés). (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

80070201-0301xxxx 80070201-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to critical from a less severe state. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)	Erreur Un détecteur 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. 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	
				3.	Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur n est correctement installé.
				4.	Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).
				(n	= numéro de microprocesseur)

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

	-				
80070301-0301xxxx 80070301-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> OverTemp has transitioned to non-recoverable from a less severe state. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)	Erreur	Un détecteur 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 du serveur», à la page 6).
				3.	Vérifiez que le dissipateur thermique du microprocesseur <i>n</i> est correctement installé (pour plus d'informations, voir «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).
				4.	Remplacez le microprocesseur <i>n</i> (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).
				(n	= numéro de microprocesseur)
8007021b-0301xxxx 8007021b-0302xxxx	Sensor CPU <i>n</i> QPI link error has	Erreur	Un détecteur est passé d'un état	1.	Retirez l'unité centrale.
	transitioned to critical from a less severe state. ($n =$ numéro de		moins grave à l'état critique.	2.	Vérifiez si les broches du socket de l'unité centrale sont endommagées, contenues ou coudées, remplacez la carte mère.
	microprocesseur)			3.	Vérifiez les dommages de l'unité centrale et remplacez celle-ci.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

	*				
806f0813-2584xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1.(%1 = CIM_Computer System. ElementName)	Erreur	Une erreur irrécupérable s'est produite au niveau du bus. (Détecteur = UC int. critique)	 1. 2. 3. 4. 5. 	Consultez le journal des événements du système. Retirez le microprocesseur défectueux de la carte mère (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365) (réservé aux techniciens qualifiés). 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Vérifiez que les deux microprocesseurs correspondent. Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).
Erreurs de mémoire					
806f000f-220101xx	The System [ComputerSystem ElementName] has detected no memory in the system.	Erreur	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté que la mémoire avait été détectée dans le système.	1.	Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.
806f000f-220102xx	Subsystem [MemoryElement Name] has insufficient memory for operation.	Erreur	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté que la mémoire utilisable était insuffisante pour l'opération.	1.	Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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	Erreur Une erreur irrécupérable s'est	Erreur	Une erreur irrécupérable s'est	Une erreur irrécupérable s'est	1.	Consultez le journal des événements du système.
	%1.(%1 = CIM Computer		du bus. (Détecteur	2.	Vérifiez les voyants d'erreur des barrettes DIMM.		
	System. ElementName)		interne critique)	3.	Retirez la barrette DIMM défectueuse de la carte mère (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 327).		
				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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.		
				5.	Vérifiez que toutes les barrettes DIMM installées sont prises en charge et configurées correctement (pour plus d'informations, voir «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).		
				6.	Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).		

1.1.1	1		r		
806f010c-2001xxxx 806f010c-2002xxxx 806f010c-2003xxxx 806f010c-2004xxxx 806f010c-2005xxxx 806f010c-2006xxxx 806f010c-2007xxxx	Memory uncorrectable error detected for Memory DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Erreur	Une erreur de mémoire irrécupérable 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.
806f010c-2008xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-200bxxxx 806f010c-200bxxxx 806f010c-2000xxxx 806f010c-2000xxxx 806f010c-2000xxxx 806f010c-200fxxxx 806f010c-200fxxxx				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 37 pour le peuplement de la mémoire).
				3.	Si le problème est dû à la barrette DIMM défectueuse, remplacez-la (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 327 et «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
				4.	Si le problème 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 de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				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 la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				6.	Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

	1				
806f010c-2581xxxx	Memory uncorrectable error detected for One of the DIMMs.	Erreur	Une erreur de mémoire irrécupérable 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 37 pour le peuplement de la mémoire).
				3.	Si le problème est dû à la barrette DIMM défectueuse, remplacez-la (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 327 et «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
				4.	Si le problème 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 de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				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 la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				6.	Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

1 1	1				
806f010c-2581xxxx	Memory uncorrectable error detected for All DIMMs.	Erreur	Une erreur de mémoire irrécupérable 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 37 pour le peuplement de la mémoire).
				3.	Si le problème est dû à la barrette DIMM défectueuse, remplacez-la (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 327 et «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
				4.	Si le problème 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 de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				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 la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				6.	Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

•	Effectuez les actions p	réconisées dans l'or	rdre indiqué dans l	a colonne Action	n jusqu'à ce que le	e problème 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-2005xxxx 806f030c-2006xxxx	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.
806f030c-2007xxxx 806f030c-2008xxxx 806f030c-2009xxxx 806f030c-200axxxx 806f030c-200bxxxx 806f030c-200bxxxx				 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.
				 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 le problème 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 327 et «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
				4. Si le problème 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 «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327 pour le peuplement de la mémoire).
				5. Si le problème 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 de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				(voir page suivante)

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

1 1	1				
	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.	1. 2. 3.	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 de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378). Si plusieurs microprocesseurs sont installés, permutez le microprocesseur affecté (réservé aux techniciens qualifiés). Si le problème est dû au microprocesseur affecté, remplacez-le (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327). Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).
806f040c-2001xxxx 806f040c-2002xxxx 806f040c-2003xxxx 806f040c-2004xxxx 806f040c-2005xxxx 806f040c-2006xxxx 806f040c-2007xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-2000xxxx 806f040c-2000xxxx 806f040c-2000xxxx	Memory DIMM disabled for DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Info	Barrette DIMM désactivée.	1. 2. 3.	Vérifiez que la barrette DIMM est installée correctement (voir «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327). 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. 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 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 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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	Info	Barrette DIMM	1 Várifiaz que la harrette DIVM act
	disabled for One of the DIMMs.		désactivée.	 verifiez que la barrette DIMM est installée correctement (voir «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
				 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).
806f040c-2581xxxx	Memory DIMM disabled for All DIMMs.	Info	Barrette DIMM désactivée.	 Vérifiez que la barrette DIMM est installée correctement (voir «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
				 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 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

•	Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectué
	que par un technicien qualifié.

806f050c-2001xxxx 806f050c-2002xxxx 806f050c-2003xxxx 806f050c-2004xxxx 806f050c-2005xxxx 806f050c-2006xxxx 806f050c-2006xxxx	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.
806f050c-2007XXX 806f050c-2008XXXX 806f050c-2009XXXX 806f050c-2000XXXX 806f050c-200bXXXX 806f050c-200cXXXX				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 37 pour le peuplement de la mémoire).
				3.	Si l'erreur persiste sur la même barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM concernée
				4.	Si le problème 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 de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				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 la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				6.	Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

1 1	1			
806f050c-2581xxxx	Memory Logging Limit Reached for One of the DIMMs.	Erreur	La limite de consignation de la mémoire a été atteinte.	 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 Déplaçoz les barrettes DIMM
				2. Deplacez les barrettes Divini 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 «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327 pour le peuplement de la mémoire).
				3. Si l'erreur persiste sur la même barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM concernée
				 Si le problème 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 de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				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 la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				 Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

•	Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectué	ée
	que par un technicien qualifié.	

806f050c-2581xxxx	Memory Logging Limit Reached for 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.	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 37 pour le peuplement de la mémoire).
				3.	Si l'erreur persiste sur la même barrette DIMM, remplacez la barrette DIMM concernée
				4.	Si le problème 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 de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				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 la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
				6.	Remplacez le microprocesseur concerné (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365 et «Installation d'un microprocesseur supplémentaire et d'un dissipateur thermique», à la page 53) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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-2003xxxx 806f070c-2005xxxx 806f070c-2005xxxx 806f070c-2007xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-2000xxxx 806f070c-200bxxxx 806f070c-200bxxxx	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.	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 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.
806f090c-2001xxxx 806f090c-2002xxxx 806f090c-2003xxxx 806f090c-2004xxxx 806f090c-2005xxxx 806f090c-2006xxxx 806f090c-2007xxxx 806f090c-2008xxxx 806f090c-2009xxxx 806f090c-2000xxxx 806f090c-200bxxxx 806f090c-200bxxxx	Memory DIMM for DIMM <i>n</i> Status has been automatically throttled. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Avertis- sement	Une barrette mémoire DIMM a été régulée.	 Réinstallez la barrette DIMM et redémarrez le serveur. Remplacez la barrette DIMM <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)
806f0a0c-2001xxxx 806f0a0c-2002xxxx 806f0a0c-2003xxxx 806f0a0c-2004xxxx 806f0a0c-2005xxxx 806f0a0c-2006xxxx 806f0a0c-2007xxxx 806f0a0c-2009xxxx 806f0a0c-2009xxxx 806f0a0c-2000xxxx 806f0a0c-200bxxxx 806f0a0c-200bxxxx	An Over-Temperature condition has been detected on the DIMM <i>n</i> Status. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)	Erreur	Une température excessive a été détectée pour la barrette DIMM <i>n</i> . (<i>n</i> = numéro de la barrette DIMM)	 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. Vérifiez que la température ambiante correspond aux spécifications. Si un ventilateur a échoué, effectuez la procédure correspondante. Remplacez la barrette DIMM <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro de barrette DIMM)

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Backup Memory redundancy lost has asserted.	Erreur	La redondance a été perdue.	 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. Réactivez la fonction miroir dans l'utilitaire de configuration.
Backup Memory sufficient resources from redundancy degraded has asserted.	Avertis- sement	Aucune redondance détectée. L'état est passé de Redondance à Ressources suffisantes.	 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. Réactivez la fonction miroir dans
Backup Memory insufficient resources has asserted.	Erreur	Aucune redondance : mémoire insuffisante pour la poursuite du fonctionnement.	 l'utilitaire de configuration. 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. Réactivez la fonction miroir dans l'utilitaire de configuration
ation			i administe die coriniganitation
The Drive <i>n</i> Status has been removed from unit. (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur)	Erreur	Une unité a été retirée.	 Réinstallez l'unité de disque dur <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro d'unité de disque dur). Attendez une minute ou plus avant de réinstaller l'unité. Remplacez l'unité de disque dur. Vérifiez que les microprogrammes de l'unité de disque dur et du contrôleur RAID sont au dernier niveau. Vérifiez le câble SAS.
	Backup Memory redundancy lost has asserted. Backup Memory sufficient resources from redundancy degraded has asserted. Backup Memory insufficient resources has asserted. Backup Memory insufficient resources has asserted. ation The Drive <i>n</i> Status has been removed from unit. (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur)	Backup Memory redundancy lost has asserted.ErreurBackup Memory sufficient resources from redundancy degraded has asserted.Avertis- sementBackup Memory insufficient resources has asserted.ErreurBackup Memory insufficient resources has asserted.ErreurBackup Memory insufficient resources has asserted.ErreurBackup Memory insufficient resources has asserted.ErreurBackup Memory insufficient resources has been removed from unit. (n = numéro de l'unité de disque dur)Erreur	Backup Memory redundancy lost has asserted.ErreurLa redondance a été perdue.Backup Memory sufficient resources from redundancy degraded has asserted.Avertis- sementAucune redondance détectée. L'état est passé de Redondance à Ressources suffisantes.Backup Memory insufficient resources has asserted.ErreurAucune redondance à Ressources suffisantes.Backup Memory insufficient resources has asserted.ErreurAucune redondance i mémoire insuffisante pour la poursuite du fonctionnement.Backup Memory insufficient resources has asserted.ErreurAucune redondance : mémoire insuffisante pour la poursuite du fonctionnement.Backup Memory insufficient resources has asserted.ErreurMucune redondance : mémoire insuffisante pour la poursuite du fonctionnement.Backup Memory insufficient resources has been removed from unit. (n = numéro de l'unité de disque dur)Erreur

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

1 1	1			
806f010d-0400xxxx 806f010d-0401xxxx 806f010d-0402xxxx 806f010d-0402xxxx 806f010d-0403xxxx 806f010d-0404xxxx 806f010d-0406xxxx 806f010d-0407xxxx 806f010d-0407xxxx	The Drive <i>n</i> Status has been disabled due to a detected fault. (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur)	Erreur	Une unité a été désactivée à cause d'une défaillance.	 Exécutez le test de diagnostic du lecteur <i>n</i>. Réinstallez les composants suivants : a. Unité de disque dur (attendez au moins une minute avant de réinstaller l'unité). b. Câble reliant la carte mère au fond de panier Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois : a. Unité de disque dur b. Câble reliant la carte mère au fond de panier Remplacez un par un les composants suivants dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois : a. Unité de disque dur b. Câble reliant la carte mère au fond de panier c. Fond de panier des unités de disque dur (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur <i>n</i>.
806f020d-0401xxxx 806f020d-0402xxxx 806f020d-0403xxxx 806f020d-0404xxxx 806f020d-0405xxxx 806f020d-0405xxxx 806f020d-0406xxxx 806f020d-0407xxxx	has a predictive failure. (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur)		des pannes a été détectée pour l'unité n . ($n =$ numéro de l'unité de disque dur)	(n = numéro de l'unité de disque dur)
806f050d-0400xxxx 806f050d-0401xxxx 806f050d-0402xxxx 806f050d-0403xxxx 806f050d-0404xxxx 806f050d-0404xxxx 806f050d-0406xxxx 806f050d-0407xxxx	Array %1 is in critical condition.(%1 = CIM_Computer System. ElementName)	Erreur	Une matrice est dans un état critique. (Détecteur = Etat de l'unité <i>n</i>) (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur)	 Vérifiez que les microprogrammes de l'adaptateur RAID et de l'unité de disque dur sont au dernier niveau. Vérifiez que le câble SAS est connecté correctement. Remplacez le câble SAS. Remplacez l'adaptateur RAID. Remplacez l'unité de disque dur indiquée par un voyant d'état allumé.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

	*		1	I
806f060d-0400xxxx 806f060d-0401xxxx 806f060d-0402xxxx 806f060d-0403xxxx 806f060d-0404xxxx 806f060d-0405xxxx 806f060d-0406xxxx 806f060d-0407xxxx	Array %1 has failed. (%1 = CIM_Computer System. ElementName)	Erreur	Une matrice a échoué. (Détecteur = Etat de l'unité <i>n</i>) (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur)	 Vérifiez que les microprogrammes de l'adaptateur RAID et de l'unité de disque dur sont au dernier niveau. Vérifiez que le câble SAS est connecté correctement. Remplacez le câble SAS. Remplacez l'adaptateur RAID. Remplacez l'unité de disque dur indiquée par un voyant d'état allumé.
806f070d-0400xxxx 806f070d-0401xxxx 806f070d-0402xxxx 806f070d-0403xxxx 806f070d-0403xxxx 806f070d-0404xxxx 806f070d-0405xxxx 806f070d-0406xxxx	The Drive <i>n</i> Status rebuilt has been in progress. (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur)	Info	Régénération de l'unité <i>n</i> en cours. (<i>n</i> = numéro de l'unité de disque dur)	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
Messages liés à aux	emplacements PCI			
806f0021-3001xxxx	PCI fault has been detected for PCI <i>n</i> . (<i>n</i> = numéro d'emplacement PCI)	Erreur	Une erreur PCI a été détectée.	 Vérifiez le voyant PCI. Pour plus d'informations sur le voyant PCI, voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120. Réinstallez les adaptateurs et la carte mezzanine concernés. 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Retirez les deux adaptateurs. Remplacez les cartes mezzanines. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés) (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

806f0021-2582vvvv	PCI fault has been	Frreur	Une erreur PCL 2	4	
00010021-2002XXXX	detected for One of PCI Error.	Eneur	été détectée.	1.	Verifiez le voyant PCI. Pour plus d'informations sur le voyant PCI, voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120.
				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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Retirez les deux adaptateurs.
				5.	Remplacez les cartes mezzanines.
				0.	aux techniciens qualifiés) (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378).
806f0021-2582xxxx	PCI fault has been detected for All PCI Error.	Erreur	Une erreur PCI a été détectée.	1. 2.	Vérifiez le voyant PCI. Pour plus d'informations sur le voyant PCI, voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120. 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.
				4.	Remplacez les adaptateurs.
				5.	Remplacez les cartes mezzanines.
				6.	aux techniciens qualifiés) (voir «Retrait de la carte mère», à la page

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

806f0023-2101xxxx	Watchdog Timer expired for IPMI Watchdog.	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté que l'horloge de surveillance est arrivée à expiration.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0113-0301xxxx	A bus timeout has occurred on system CPU 1 PECI.	Erreur	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté un dépassement du délai d'attente des bus.	 Réinstallez le microprocesseur et redémarrez le serveur. Remplacez le microprocesseur <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)
806f0113-0302xxxx	A bus timeout has occurred on system CPU 2 PECI	Erreur	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté un dépassement du délai d'attente des bus.	 Réinstallez le microprocesseur et redémarrez le serveur. Remplacez le microprocesseur <i>n</i>. (<i>n</i> = numéro de microprocesseur)
806f0413-2582xxxx	A PCI PERR has occurred on system %1.(%1 = CIM_Computer System. ElementName)	Erreur	Une erreur PCI PERR s'est produite. (Détecteur = PCI)	 Vérifiez le voyant PCI. Pour plus d'informations sur le voyant PCI, voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120. Réinstallez les adaptateurs et les cartes mezzanines affectés. 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Remplacez les adaptateurs.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

806f0513-2582xxxx	A PCI SERR has occurred on system %1.(%1 = CIM_Computer System. ElementName)	Erreur	Une erreur PCI SERR s'est produite. (Détecteur = PCI)	 1. 2. 3. 4. 5. 6. 	Vérifiez le voyant PCI. Pour plus d'informations sur le voyant PCI, voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120. Réinstallez les adaptateurs et la carte mezzanine concernés. 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. 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/. Remplacez les adaptateurs.
806f0813-2582xxxx	An Uncorrectable Bus Error has occurred on system %1.(%1 = CIM_Computer System. ElementName)	Erreur	Une erreur irrécupérable s'est produite au niveau du bus. (Détecteur = PCI int. critique)	 1. 2. 3. 4. 5. 	Consultez le journal des événements du système. Vérifiez le voyant PCI. Pour plus d'informations sur le voyant PCI, voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120. Retirez l'adaptateur de l'emplacement PCI indiqué. 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

1 1	1			
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.
Messages généraux				
80030006-2101xxxx	Sensor Sig Verify Fail has deasserted.	Info	Une implémentation a détecté qu'un détecteur avait été désactivé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80030012-2301xxxx	Sensor OS RealTime Mod has deasserted.	Info	Le détecteur OS RealTime Mod a été désactivé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80050108-0a01xxxx 80050108-0a02xxxx	Sensor has indicated limit exceeded.	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté qu'une limite du détecteur a été dépassée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80070114-2201xxxx	Sensor TPM Lock / TPM Phy Pres Set has transitioned from normal to non-critical state.	Avertis- sement	Une implémentation a détecté que le détecteur était passé de l'état normal à l'état non critique.	 Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

80070202-0701xxxx	Sensor Planar Fault has transitioned to critical from a less severe state.	Erreur	Un détecteur est passé à l'état critique depuis un état moins grave.	 Consultez le journal des événements du système. Vérifiez si un voyant d'erreur est allumé sur la carte mère. Remplacez la ou les unités défaillantes. 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Remplacez la carte mère (voir «Retrait de la carte mère», à la page 373 et «Remplacement de la carte mère», à la page 378) (réservé aux techniciens qualifiés).
8007020f-2201xxxx	Sensor TXT ACM module has transitioned to critical from a less severe state.	Erreur	Un détecteur est passé à l'état critique depuis un état moins grave.	1. Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.
8007020f-2582xxxx	Sensor No PCI I/O has transitioned to critical from a less severe state.	Erreur	Un détecteur est passé à l'état critique depuis un état moins grave.	 Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.
80070614-2201xxxx	Sensor TPM Phy Pres Set has transitioned to non-recoverable.	Erreur	Un détecteur est passé à l'état irrécupérable.	 Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

806f011b-0701xxxx	The Front USB connector has encountered a configuration error.	Erreur	Le système a détecté une erreur de connexion interne.	Réinstallez le câble USB avant sur la carte mère.
806f011b-0701xxxx	The Front Video connector has encountered a configuration error.	Erreur	Le système a détecté une erreur de connexion interne.	Réinstallez le câble vidéo avant sur la carte mère.
806f0123-2101xxxx	Reboot of system [ComputerSystemElen initiated by [WatchdogElementNar	Info nentName] ne].	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté qu'un réamorçage par un programme de surveillance s'est produit.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0125-0c01xxxx	Front panel entity has been detected Absent.	Info	L'absence d'une entité de fond de panier a été détectée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
806f0013-1701xxxx	A front panel NMI has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem ElementName)	Erreur	Une interruption non masquable ou de diagnostic s'est produite au niveau du panneau d'information opérateur.	 Vérifiez le pilote de périphérique. Réinstallez le pilote de périphérique. Mettez tous les pilotes d'unité à jour au dernier niveau. Mettez le microprogramme à jour (UEFI et IMM) (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75).
806f0313-1701xxxx	A software NMI has occurred on system %1. (%1 = CIM_ComputerSystem ElementName)	Erreur	Une interruption non masquable du logiciel s'est produite.	 Vérifiez le pilote de périphérique. Réinstallez le pilote de périphérique. Mettez tous les pilotes d'unité à jour au dernier niveau. Mettez le microprogramme à jour (UEFI et IMM) (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75).
806f0823-2101xxxx	Watchdog Timer interrupt occurred for [WatchdogElementNar	Info ne].	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté qu'une interruption de l'horloge de surveillance s'est produite.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

	1	-		
806f0a13-0301xxxx	A Fatal Bus Error has occurred on system CPU 1 PECI.	Erreur	Une erreur fatale de bus a été détectée.	 Réinstallez le microprocesseur et redémarrez le serveur. Remplacez le microprocesseur <i>n</i>. (n = numéro du microprocesseur)
806f0a13-0302xxxx	A Fatal Bus Error has occurred on system CPU 2 PECI.	Erreur	Une erreur fatale de bus a été détectée.	 Réinstallez le microprocesseur et redémarrez le serveur. Remplacez le microprocesseur <i>n</i>. (n = numéro du microprocesseur)
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 détecteur est passé à l'état critique depuis un état moins grave.	 Consultez le journal des événements du système. Vérifiez si un voyant d'erreur est allumé sur la carte mère. Remplacez la ou les unités défaillantes. 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
806f0312-2201xxxx	Entry to aux log has asserted.	Info	Une entrée a été détectée dans le journal auxiliaire.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
80080128-2101xxxx	Low security jumper presence has asserted.	Info	Le cavalier de basse sécurité a été détecté.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
8008010f-2101xxxx	Physical presence jumper presence has asserted.	Info	Le cavalier de présence physique a été détecté.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
81030006-2101xxxx	Sig verify fail has deasserted.	Info	L'échec de vérification de signature a été invalidé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

•	Effectuez les actions	préconisées dans	l'ordre indiqué	dans la colonne	Action jusqu'à c	ce que le problème soit
	résolu.					

806f0028-2101xxxx	TPM command fail A has asserted.	Avertis- sement	L'accès au détecteur TPM a été dégradé ou est indisponible.	1. 2.	Mettez le serveur hors tension et débranchez-le de la prise de courant.
Messages liés au mi	croprogramme et aux lo	giciels			
806f000f-220103xx	The System I [ComputerSystemEleme encountered firmware error - unrecoverable boot device failure.	Erreur entName]	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté qu'une erreur du microprogramme du système s'est produite (arrêt anormal de l'unité d'amorçage irrécupérable).	1.	Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.
806f000f-220104xx	The System I [ComputerSystemEleme has encountered a motherboard failure.	Erreur entName]	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté un arrêt anormal fatal de la carte mère dans le système.	1.	Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.
806f000f-220107xx	The System I [ComputerSystemEleme encountered firmware error - unrecoverable keyboard failure.	Erreur entName]	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté qu'une erreur du microprogramme du système s'est produite (arrêt anormal du clavier irrécupérable).	1.	Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.
806f000f-22010axx	The System I [ComputerSystemEleme encountered firmware error - no video device detected.	Erreur entName]	Ce message concerne le cas d'utilisation où une implémentation a détecté qu'une erreur du microprogramme du système s'est produite (aucun périphérique vidéo détecté).	1.	Il s'agit d'un événement détecté par l'interface UEFI. Le code diagnostic UEFI de cet événement se trouve dans le texte du message consigné du module IMM. Reportez-vous au code diagnostic UEFI dans la section "code diagnostic UEFI" du centre de documentation pour la réponse d'utilisateur appropriée.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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	Firmware BIOS (ROM) corruption was detected on system [ComputerSystemElen during POST.	Erreur 1entName]	Altération du microprogramme BIOS (mémoire morte) détectée lors de l'autotest à la mise sous tension. (Détecteur = Etat ABR)	 1. 2. 3. 4. 	 Vérifiez que le serveur correspond à la configuration minimale pour démarrer (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126). Restaurez le microprogramme du serveur depuis a page de sauvegarde : a. Redémarrez le serveur. b. A l'invite, appuyez sur F3 pour restaurer le microprogramme. Mettez le microprogramme à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75). Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Retirez les composants un par un en redémarrant le serveur à chaque
					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 qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

	-		1		
806f000f-2201ffff	The System [ComputerSystemElen encountered a POST Error.	Erreur nentName]	Etat du système ABR / Erreur du microprogramme : erreur de l'autotest à la mise sous	1.	Vérifiez que le serveur correspond à la configuration minimale pour démarrer (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126).
			tension.	2.	Restaurez le microprogramme du serveur depuis a page de sauvegarde :
					a. Redémarrez le serveur.
					b. A l'invite, appuyez sur F3 pour restaurer le microprogramme.
				 3. 4. 5. 	Mettez le microprogramme à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75). Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Retirez les composants un par un en redémarrant le serveur à chaque fois pour vérifier si le problème est résolu. Si le problème persiste, remplacez la carte mère (réservé aux techniciens
806f000f-2201xxxx	The System %1	Erreur	Une erreur du	1.	Vérifiez que le serveur correspond à
	encountered a POST Error.(%1 =		du système s'est		la configuration minimale pour démarrer
	ElementName)		(Détecteur = Erreur de		(voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126).
			microprogramme)	3.	Mettez le microprogramme du serveur à jour sur la page principale. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

1					
806f010f-2201xxxx	The System %1 encountered a POST Hang. (%1 = CIM_ComputerSystem ElementName)	Erreur	Un blocage du microprogramme du système s'est produit. (Détecteur = Erreur de microprogramme)	 1. 2. 3. 	Vérifiez que le serveur correspond à la configuration minimale pour démarrer (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126). Mettez le microprogramme du serveur à jour sur la page principale. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
806f052b-2201xxxx	IMM2 FW Failover has been detected.	Erreur	Un microprogramme ou un logiciel non valide ou non pris en charge a été détecté.	 1. 2. 3. 4. 5. 	 Vérifiez que le serveur correspond à la configuration minimale pour démarrer (voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126). Restaurez le microprogramme du serveur depuis a page de sauvegarde : a. Redémarrez le serveur. b. A l'invite, appuyez sur F3 pour restaurer le microprogramme. Mettez le microprogramme à jour avec la dernière version (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75). Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code. Retirez les composants un par un en redémarrant le serveur à chaque fois pour vérifier si le problème est résolu. Si le problème persiste, remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

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.	
4000002-00000000	Certificate Authority [arg1] has detected a [arg2] Certificate Error.	Erreur	Un problème s'est produit avec le serveur SSL, le client SSL ou le certificat sécurisé CA SSL ayant été importé dans le module de gestion intégré. Le certificat importé doit contenir une clé publique correspondant à la paire de clés précédemment générée par le lien Generate a New Key and Certificate Signing Request .	 Vérifiez que le certificat que vous importez est correct et correctement généré. Essayez à nouveau d'importer le certificat. 	
4000003-00000000	Ethernet Data Rate modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié a attribué la valeur spécifiée au débit Ethernet de l'interface réseau externe du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.	
40000004-00000000	Ethernet Duplex setting modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié a attribué la valeur spécifiée au paramètre Ethernet en mode duplex de l'interface réseau externe du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.	

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

40000005-00000000	Ethernet MTU setting modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié a attribué la valeur spécifiée au paramètre de l'unité Ethernet de transmission maximale (MTU) de l'interface réseau externe du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000006-00000000	Ethernet locally administered MAC address modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié a attribué la valeur spécifiée à l'adresse MAC Ethernet administrée localement de l'interface réseau externe du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000007-00000000	Ethernet interface [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur spécifié a activé ou désactivé l'interface Ethernet.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000008-00000000	Hostname set to [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur spécifié a modifié le nom d'hôte du module de gestion intégré (IMM).	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000009-00000000	IP address of network interface modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié a attribué la valeur spécifiée à l'adresse IP de l'interface réseau externe du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000000a-00000000	IP subnet mask of network interface modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié a attribué la valeur spécifiée au masque du sous-réseau de l'interface réseau externe du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

				-
4000000b-00000000	IP address of default gateway modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié a attribué la valeur spécifiée à l'adresse de passerelle de l'interface réseau externe du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000000c-00000000	OS Watchdog response [arg1] by [arg2].	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où un programme de surveillance du système d'exploitation a été activé ou désactivé par un utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000000d-00000000	DHCP[%1] failure, no IP address assigned.(%1 = adresse IP, xxx.xxx.xxx)	Info	Un serveur DHCP n'a pas réussi à attribuer une adresse IP au module de gestion intégré.	 Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu : 1. Vérifiez que le câble réseau du module de gestion du châssis est branché. 2. Vérifiez qu'il existe bien sur le réseau un serveur DHCP qui peut affecter une adresse IP au module de gestion intégré.
4000000e-00000000	Remote Login Successful. Login ID: [arg1] from [arg2] at IP address [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié s'est connecté 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" ou "Reset" ; %2 = IBM_Computer System. ElementName; %3 = ID utilisateur)	Info	Un utilisateur a utilisé le module de gestion intégré pour exécuter une fonction d'alimentation sur le serveur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

40000010-00000000	Security: Userid: '%1' had %2 login failures from WEB client at IP address %3.(%1 = user ID; %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (currently set to 5 in the firmware); %3 = IP address, 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.	 Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu : 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 = MaximumSuccessive LoginFailures (currently set to 5 in the firmware); %3 = IP address, 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.	 Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu : 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.
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)	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.	 Vérifiez que l'ID de connexion et le mot de passe utilisés sont corrects. 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)	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.	 Vérifiez que l'ID de connexion et le mot de passe utilisés sont corrects. Demandez à l'administrateur système de réinitialiser l'ID de connexion et le mot de passe.
40000014-00000000	The [arg1] on system [arg2] cleared by user [arg3].	Info	L'utilisateur spécifié a supprimé les événements du journal système ou les événements du journal d'audit.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

40000015-00000000	IMM reset was initiated by user %1. (%1 = ID utilisateur)	Info	Le module de gestion intégré a été réinitialisé. Les journaux fournissent des informations supplémentaires.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
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.DomainNam ; %3 = CIM_IPProtocol Endpoint.IPv4Address ; %4 = CIM_IPProtocol Endpoint.SubnetMask ; %5 = adresse IP, xxx.xxx.xxx ; %6 = adresse IP, xxx.xxx.xxxx)	lnfo	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_StaticIPSetting Data.IPv4Address; %3 = CIM_StaticIPSetting Data.SubnetMask; %4 = CIM_StaticIPSetting Data.DefaultGatewayA	Info Address)	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 IMM 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.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

	-			
4000001a-00000000	DHCP setting changed to [arg1] by user [arg2].	Info	L'utilisateur spécifié a modifié le paramètre DHCP de l'interface réseau externe du module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000001b-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration restored from a file by user [arg2].	Info	L'utilisateur spécifié a restauré la configuration du module de gestion intégré (IMM) depuis un fichier de configuration enregistré précédemment. Certains paramètres de configuration nécessitent parfois le redémarrage du module de gestion intégré (IMM) pour qu'ils soient pris en compte.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000001c-00000000	Watchdog %1 Screen Capture Occurred.(%1 = "OS Watchdog" ou "Loader Watchdog")	Erreur	Une erreur s'est produite au niveau du système d'exploitation et la capture d'écran a réussi.	 S'il n'y a pas d'erreur du système d'exploitation, procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu : Augmentez le délai d'expiration du programme de surveillance. Vérifiez que l'Ethernet IMM sur interface USB est activé. Réinstallez le pilote de périphérique RNDIS ou cdc_ether correspondant au système d'exploitation. Désactivez le programme de surveillance. Vérifiez l'intégrité du système d'exploitation installé. S'il y a une erreur du système d'exploitation, vérifiez l'intégrité du système d'exploitation installé.
Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.

•	Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectué	ée
	que par un technicien qualifié.	

4000001d-00000000	Watchdog %1 Failed to Capture Screen.(%1 = "OS Watchdog" ou "Loader Watchdog")	Erreur	Une erreur s'est produite au niveau du système d'exploitation et la capture d'écran a échoué.	 Procédez comme suit jusqu'à ce que le problème soit résolu : 1. Augmentez le délai d'expiration du programme de surveillance. 2. Vérifiez que l'Ethernet IMM sur interface USB est activé. 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 de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.
4000001e-00000000	Running the backup IMM main application.	Erreur	Le module de gestion intégré (IMM) n'a pas pu exécuter l'image principale du module IMM et a eu recours à l'exécution de l'image 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 coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.
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 IMM vers une version prise en charge par le serveur. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

4000002a-00000000	[arg1] Firmware mismatch internal to system [arg2]. Please attempt to flash the [arg3] firmware.	Erreur	Ce message concerne le cas d'utilisation où un type particulier de non concordance de microprogramme a été détecté.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000002Ъ-00000000	Domain name set to [arg1].	Info	Nom de domaine défini par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000002c-00000000	Domain Source changed to [arg1] by user [arg2].	Info	Source du domaine modifiée par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000002d-00000000	DDNS setting changed to [arg1] by user [arg2].	Info	Paramètre DDNS modifié par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000002e-00000000	DDNS registration successful. The domain name is [arg1].	Info	Enregistrement DDNS et valeurs.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000002f-00000000	IPv6 enabled by user [arg1].	Info	Le protocole IPv6 est activé par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
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_NTPService.Elem	Info nentName)	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 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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	Il existe un problème avec le certificat ayant été importé dans le module de gestion intégré. Le certificat importé doit contenir une clé publique correspondant à la paire de clés précédemment générée par le lien Generate a New Key and Certificate Signing Request .	 Vérifiez que le certificat que vous souhaitez importer est correct. Essayez à nouveau d'importer le certificat.
40000023-00000000	Flash of %1 from %2 succeeded for user %3.(%1 = CIM_ManagedElemen ElementName ; %2 = Web or LegacyCLI ; %3 = ID utilisateur)	Info t.	Un utilisateur a réussi à mettre à jour les composants suivants du microprogramme : • Application principale du module de gestion intégré • Mémoire morte de démarrage du module de gestion intégré • Microprogramme du serveur (UEFI) • diagnostic • Fond de panier d'alimentation du 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.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

	-		1	1
40000024-00000000	Flash of %1 from %2 failed for user %3.(%1 = CIM_ManagedElemen ElementName ; %2 = Web or LegacyCLI ; %3 = ID utilisateur)	Info t.	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.
40000025-00000000	The Chassis Event Log (CEL) on system %1 is 75% full.(%1 = CIM_ComputerSystem ElementName)	Info 1.	Le journal des événements du module de gestion intégré est saturé à 75 %. Lorsque le journal est plein, les anciennes entrées 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 ı.	Le journal des événements du module de gestion intégré est saturé. Lorsque le journal est plein, les anciennes entrées 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" ou "Loader Watchdog" ; %2 = "OS Watchdog" ou "Loader Watchdog")	Erreur	Le temporisateur du programme de surveillance de la plateforme est arrivé à expiration.	 Augmentez le délai d'expiration du programme de surveillance. Vérifiez que l'Ethernet IMM sur interface USB est activé. Réinstallez le pilote de périphérique RNDIS ou cdc_ether correspondant au système d'exploitation. Désactivez le programme de surveillance. Vérifiez l'intégrité du système d'exploitation installé.
40000028-00000000	IMM Test Alert Generated by %1. (%1 = ID utilisateur)	Info	Un utilisateur a généré une alerte de test depuis le module de gestion intégré.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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)	Erreur	Un utilisateur à dépassé le nombre maximum d'échec de tentatives de connexion depuis SSH et a été interdit de connexion pour la période de blocage.	 Vérifiez que l'ID de connexion et le mot de passe utilisés sont corrects. Demandez à l'administrateur système de réinitialiser l'ID de connexion et le mot de passe.
40000030-00000000	IPv6 disabled by user [arg1].	Info	Le protocole IPv6 est désactivé par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000031-00000000	IPv6 static IP configuration enabled by user [arg1].	Info	La méthode d'affectation de l'adresse statique IPv6 est activée par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000032-00000000	IPv6 DHCP enabled by user [arg1].	Info	La méthode d'affectation IPv6 DHCP est activée par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000033-00000000	IPv6 stateless auto-configuration enabled by user [arg1].	Info	Le méthode d'auto-affectation sans état IPv6 est activée par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000034-00000000	IPv6 static IP configuration disabled by user [arg1].	Info	La méthode d'affectation statique IPv6 a été désactivée par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000035-00000000	IPv6 DHCP disabled by user [arg1].	Info	La méthode d'affectation IPv6 DHCP est désactivée par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000036-00000000	IPv6 stateless auto-configuration disabled by user [arg1].	Info	Le méthode d'auto-affectation sans état IPv6 est désactivée par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000037-00000000	ENET[[arg1]] IPv6- LinkLocal:HstName=[IP@=[arg3] ,Pref=[arg4].	Info arg2],	L'adresse locale du lien IPv6 est active.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

40000038-00000000	ENET[[arg1]] IPv6- Static:HstName=[arg2 IP@=[arg3],Pref=[arg4 GW@=[arg5].	Info , ,	L'adresse statique IPv6 est active.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000039-00000000	ENET[[arg1]] DHCPv6- HSTN=[arg2], DN=[arg3], IP@=[arg4], Pref=[arg5].	Info	L'adresse affectée DHCP IPv6 est active.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000003a-00000000	IPv6 static address of network interface modified from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur modifie l'adresse statique IPv6 d'un contrôleur de gestion.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000003b-00000000	DHCPv6 failure, no IP address assigned.	Avertis- sement	Un serveur S DHCP6 n'a pas réussi à affecter une adresse IP à un contrôleur de gestion.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000003c-00000000	Platform Watchdog Timer expired for [arg1].	Erreur	Une implémentation a détecté que l'horloge de surveillance du programme de chargement du système d'exploitation est arrivée à expiration.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000003d-00000000	Telnet port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port telnet.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000003e-00000000	SSH port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port SSH.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000003f-00000000	Web-HTTP port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port Web HTTP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000040-00000000	Web-HTTPS port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port Web HTTPS.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

40000041-00000000	CIM/XML HTTP port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port CIM HTTP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000042-00000000	CIM/XML HTTPS port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port CIM HTTPS.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000043-00000000	SNMP Agent port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port de l'agent SNMP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000044-00000000	SNMP Traps port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port de l'alerte SNMP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000045-00000000	Syslog port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port du récepteur Syslog.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000046-00000000	Remote Presence port number changed from [arg1] to [arg2] by user [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié le numéro de port d'intervention à distance.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000047-00000000	LED [arg1] state changed to [arg2] by [arg3].	Info	Un utilisateur a modifié l'état d'un voyant.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000048-00000000	Inventory data changed for device [arg1], new device data hash=[arg2], new master data hash=[arg3].	Info	L'inventaire physique a changé pour une raison indéterminée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000049-00000000	SNMP [arg1] enabled by user [arg2].	Info	Un utilisateur a activé SNMPv1, SNMPv3 ou des interruptions.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000004a-00000000	SNMP [arg1] disabled by user [arg2].	Info	Un utilisateur a désactivé SNMPv1, SNMPv3 ou des interruptions.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000004b-00000000	SNMPv1 [arg1] set by user [arg2]: Name=[arg3], AccessType=[arg4], Address=[arg5].	Info	Un utilisateur a modifié le nom de communauté SNMP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

4000004c-00000000	LDAP Server configuration set by user [arg1]: SelectionMethod=[arg3], DomainName=[arg3], Server1=[arg4], Server2=[arg5], Server3=[arg6], Server4=[arg7].	Info 2],	Un utilisateur a modifié la configuration du serveur LDAP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000004d-00000000	LDAP set by user [arg1]: RootDN=[arg2], UIDSearchAttribute=[a BindingMethod=[arg4 EnhancedRBS=[arg5], TargetName=[arg6], GroupFilter=[arg7], GroupAttribute=[arg8] LoginAttribute=[arg9]	Info arg3],],	Un utilisateur a configuré un paramètre LDAP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000004e-00000000	Serial Redirection set by user [arg1]: Mode=[arg2], BaudRate=[arg3], StopBits=[arg4], Parity=[arg5], SessionTerminateSequ	Info ence=[arg6]	Un utilisateur a configuré le mode port série.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000004f-00000000	Date and Time set by user [arg1]: Date=[arg2], Time-[arg3], DST Auto-adjust=[arg4], Timezone=[arg5].	Info	Un utilisateur a configuré les paramètres de date et d'heure.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000050-00000000	Server General Settings set by user [arg1]: Name=[arg2], Contact=[arg3], Location=[arg4], Room=[arg5], RackID=[arg6], Rack U-position=[arg7].	Info	Un utilisateur a configuré les paramètres d'emplacement.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000051-00000000	Server Power Off Delay set to [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur a configuré le temps d'attente de mise hors tension du serveur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000052-00000000	Server [arg1] scheduled for [arg2] at [arg3] by user [arg4].	Info	Un utilisateur a configuré une action d'alimentation du serveur à une heure spécifique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

40000053-00000000	Server [arg1] scheduled for every [arg2] at [arg3] by user [arg4].	Info	Un utilisateur a configuré une action d'alimentation du serveur récurrente.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000054-00000000	Server [arg1] [arg2] cleared by user [arg3].	Info	Un utilisateur a effacé une action d'alimentation du serveur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000055-00000000	Synchronize time setting by user [arg1]: Mode=[arg2], NTPServerHost= [arg3]:[arg4], NTPUpdateFrequency	Info =[arg5].	Un utilisateur a configuré les paramètres de synchronisation de la date et de l'heure	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000056-00000000	SMTP Server set by user [arg1] to [arg2]:[arg3].	Info	Un utilisateur a configuré le serveur SMTP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000057-00000000	Telnet [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur active ou désactive les services Telnet.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000058-00000000	DNS servers set by user [arg1]: UseAdditionalServers: PreferredDNStype=[ar IPv4Server1=[arg4], IPv4Server3=[arg6], IPv6Server3=[arg7], IPv6Server2=[arg8], IPv6Server3=[arg9].	Info =[arg2], g3],	Un utilisateur configure les serveurs DNS.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000059-00000000	LAN over USB [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur a configuré le port USB-LAN.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000005a-00000000	LAN over USB Port Forwarding set by user [arg1]: ExternalPort=[arg2], USB-LAN port=[arg3].	Info	Un utilisateur a configuré l'acheminement par le port USB-LAN.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000005b-00000000	Secure Web services (HTTPS) [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur active ou désactive les services Web sécurisés.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000005c-00000000	Secure CIM/XML(HTTPS) [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur active ou désactive les services CIM/XML sécurisés.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

4000005d-00000000	Secure LDAP [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur active ou désactive les services LDAP sécurisés.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000005e-00000000	SSH [arg1] by user [arg2].	Info	Un utilisateur active ou désactive les services SSH.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000005f-00000000	Server timeouts set by user [arg1]: EnableOSWatchdog=[a OSWatchdogTimout=[EnableLoaderWatchdo LoaderTimeout=[arg5]	Info arg2], arg3], g=[arg4],	Un utilisateur configure les délais d'expiration du serveur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000060-00000000	License key for [arg1] added by user [arg2].	Info	Un utilisateur installe une clé de licence.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000061-00000000	License key for [arg1] removed by user [arg2].	Info	Un utilisateur supprime une clé de licence.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000062-00000000	Global Login General Settings set by user [arg1]: AuthenticationMethod LockoutPeriod=[arg3], SessionTimeout=[arg4]	Info =[arg2],].	Un utilisateur change les paramètres généraux de connexion globale.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000063-00000000	Global Login Account Security set by user [arg1]: PasswordRequired= [arg2], PasswordExpirationPe [arg3], MinimumPasswordRe [arg4], MinimumPasswordLe: [arg5], MinimumPasswordCh [arg6], MaxmumLoginFailure [arg7], LockoutAfterMaxFailu [arg8], MinimumDifferentCha [arg9], DefaultIDExpired= [arg10], ChangePasswordFirstz [arg11].	Info riod= useCycle= ngth= angeInterv s= tres= aracters= Access=	Un utilisateur redéfinit les paramètres généraux de connexion globale comme existants.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000064-00000000	User [arg1] created.	Info	Un compte utilisateur a été créé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

40000065-00000000	User [arg1] removed.	Info	Un compte utilisateur a été supprimé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000066-00000000	User [arg1] modified.	Info	Un compte utilisateur a été modifié.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000067-00000000	User [arg1] role set to [arg2].	Info	Un rôle de compte utilisateur est affecté.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000068-00000000	User [arg1] custom privileges set: [arg2].	Info	Les privilèges du compte utilisateur sont affectés.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000069-00000000	User [arg1] for SNMPv3 set: AuthenticationProtoco PrivacyProtocol=[arg3 AccessType=[arg4], HostforTraps=[arg5].	Info l=[arg2],],	Les paramètres SNMPv3 du compte utilisateur sont modifiés.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000006a-00000000	SSH Client key added for user [arg1].	Info	L'utilisateur a défini localement une clé du client SSH.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000006Ь-00000000	SSH Client key imported for user [arg1] from [arg2].	Info	L'utilisateur a importé une clé du client SSH.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000006c-00000000	SSH Client key removed from user [arg1].	Info	L'utilisateur a supprimé une clé du client SSH.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000006d-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration saved to a file by user [arg2].	Info	Un utilisateur enregistre une configuration du contrôleur de gestion dans un fichier.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000006e-00000000	Alert Configuration Global Event Notification set by user [arg1]: RetryLimit=[arg2], RetryInterval=[arg3], EntryInterval=[arg4].	Info	Un utilisateur modifie les paramètres de notification d'événements au niveau global.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

4000006f-00000000	Alert Recipient Number [arg1] updated: Name=[arg2], DeliveryMethod=[arg3 Address=[arg4], IncludeLog=[arg5], Enabled=[arg6], EnabledAlerts=[arg7], AllowedFilters=[arg8].	Info }],	Un utilisateur ajoute ou met à jour un destinataire d'alerte.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000070-00000000	SNMP Traps enabled by user [arg1]: EnabledAlerts=[arg2], AllowedFilters=[arg3].	Info	Un utilisateur a activé la configuration d'alertes SNMP.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000071-00000000	The power cap value changed from [arg1] watts to [arg2] watts by user [arg3].	Info	L'utilisateur a modifié les valeurs de capacité énergétique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000072-00000000	The minimum power cap value changed from [arg1] watts to [arg2] watts.	Info	Modification de la valeur minimum de la capacité énergétique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000073-00000000	The maximum power cap value changed from [arg1] watts to [arg2] watts.	Info	Modification de la valeur maximum de la capacité énergétique	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000074-00000000	The soft minimum power cap value changed from [arg1] watts to [arg2] watts.	Info	Faible modification de la valeur minimum de la capacité énergétique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000075-00000000	The measured power value exceeded the power cap value.	Avertis- sement	Capacité énergétique dépassée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000076-00000000	The new minimum power cap value exceeded the power cap value.	Avertis- sement	La nouvelle valeur minimum de la capacité énergétique dépasse l'ancienne capacité énergétique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000077-00000000	Power capping was activated by user [arg1].	Info	L'utilisateur a activé le plafonnement énergétique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000078-00000000	Power capping was deactivated by user [arg1].	Info	L'utilisateur a désactivé le plafonnement énergétique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

40000079-00000000	Static Power Savings mode has been turned on by user [arg1].	Info	L'utilisateur a activé le mode économie d'énergie statique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000007a-00000000	Static Power Savings mode has been turned off by user [arg1].	Info	L'utilisateur a désactivé le mode économie d'énergie statique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000007Ъ-00000000	Dynamic Power Savings mode has been turned on by user [arg1].	Info	L'utilisateur a activé le mode économie d'énergie dynamique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000007c-00000000	Dynamic Power Savings mode has been turned off by user [arg1].	Info	L'utilisateur a désactivé le mode économie d'énergie dynamique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000007d-00000000	Power cap and external throttling occurred.	Info	Régulation de la capacité énergétique et régulation externe effectuées.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000007e-00000000	External throttling occurred.	Info	Régulation externe effectuée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000007f-00000000	Power cap throttling occurred.	Info	Régulation de la capacité énergétique effectuée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000080-00000000	Remote Control session started by user [arg1] in [arg2] mode.	Info	Session de contrôle à distance démarrée	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000081-00000000	PXE boot requested by user [arg1].	Info	Amorçage PXE demandé.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000082-00000000	The measured power value has returned below the power cap value.	Info	La valeur de la puissance mesurée est revenue au-dessous de la valeur de la capacité énergétique.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000083-00000000	The new minimum power cap value has returned below the power cap value.	Info	La capacité énergétique minimum dépasse la capacité énergétique récupérée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

	-			
40000084-00000000	IMM firmware mismatch between nodes [arg1] and [arg2]. Please attempt to flash the IMM firmware to the same level on all nodes.	Info	Une non concordance du microprogramme du module IMM a été détectée entre des noeuds.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000085-00000000	FPGA firmware mismatch between nodes [arg1] and [arg2]. Please attempt to flash the FPGA firmware to the same level on all nodes.	Erreur	Une non concordance du microprogramme du module FPGA a été détectée entre des noeuds.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000086-00000000	Test Call Home Generated by user [arg1].	Info	Test d'appel vers IBM généré par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000087-00000000	Manual Call Home by user [arg1]: [arg2].	Info	Appel manuel vers IBM par l'utilisateur.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000088-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration restoration from a file by user [arg2] completed.	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où un utilisateur restaure une configuration du contrôleur de gestion à partir d'un fichier et que la restauration s'achève.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
40000089-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration restoration from a file by user [arg2] failed to complete.	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où un utilisateur restaure une configuration du contrôleur de gestion depuis un fichier et il est impossible d'achever la restauration.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Tableau 13. Messages d'erreur du module IMM2 (suite)

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

4000008a-00000000	Management Controller [arg1]: Configuration restoration from a file by user [arg2] failed to start.	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où un utilisateur restaure une configuration du contrôleur de gestion depuis un fichier et qu'il est impossible de démarrer la restauration.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.
4000008b-00000000	One or more of the Storage Management IP addresses has changed.	Info	Ce message concerne le cas d'utilisation où une adresse IP pour la gestion de l'espace de stockage a été modifiée.	Aucune action requise ; message d'information uniquement.

Messages DSA

Lorsque vous exécutez des programmes de diagnostic, des messages texte s'affichent sur l'écran et sont sauvegardés 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.

Le tableau suivant décrit les messages et les actions que vous devez effectuer pour corriger les problèmes que les programmes de diagnostic ont détectés. Exécutez les actions suggérées en respectant l'ordre selon lequel elles sont répertoriées dans la colonne correspondante.

Tableau 14. Messages DSA

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
089-801-xxx Unité Test de An centrale charge d'unité centrale	Annulé	Erreur de programme interne.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse 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 75.
					5. Relancez le test.
					 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 le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
089-802-xxx	Unité centrale	Unité Test de centrale charge d'unité centrale	Annulé	Erreur de disponibilité des ressources système.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
				 Relancez le test. 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=psg1 MIGR-4JTS2T et sélectionnez votre système pour afficher la matrice des microprogrammes disponibles. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du 	
				 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 accéder au dernier niveau du microprogramme, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1 MIGR-4JTS2T et sélectionnez votre système pour afficher la matrice des microprogrammes disponibles. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75. 		
					 9. Relancez le test. 10. Si le problème 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.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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 d'unité ou 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.	 Mettez le système hors tension puis redémarrez-le si nécessaire pour le restaurer à la suite d'un blocage. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code
					DSA, rendez-vous à l'adresse 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 75.
					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 le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
message 166-801-xxx	Composant Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Etat Annulé	Description Test I ² C du module IMM interrompu : le module IMM a renvoyé une réponse avec une longueur incorrecte.	 Action 1. Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2. 2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension. 3. Relancez le test. 4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75. 6. Relancez le test.
					 Si le problème 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.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-802-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : impossible de terminer le test	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
			pour inco:	pour une raison inconnue.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
			5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.		
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-803-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : le noeud est occupé ; réessayez ultérieurement.	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
					2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-804-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : commande non valido	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				vanue.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
			4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.		
			5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.		
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-805-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C Annulé Test de l'I ² C du du module IMM IMM interrompu : commande non valide pour le numéro d'unité	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la 		
				logique indiqué.	source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
				5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.	
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-806-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : dépassement du délai d'attente lors	1. Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				du traitement de la commande.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
				5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la sectior Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.	
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-807-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : manque d'espace.	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
					2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-808-xxx	Module de gestion intégré	Module de Test de l'I ² C gestion du module intégré IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : réservation	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				réservation non valide.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
				5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.	
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-809-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C Anr du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : les données de	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				tronquées.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-810-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : la longueur des données do	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				requête n'est pas valide.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
				5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.	
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-811-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : la limite de la longueur de la	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				zone des données de requête est dépassée.	 Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème 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.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-812-xxx	Module de gestion intégré	Module de Test de l'I ² C gestion du module intégré IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : un paramètre est hors de la plaça	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				autorisée.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-813-xxx Module de Test de l'I ² C Ar du module intégré IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : impossible de renvoyer le	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2. 		
				nombre d'octets des données requises.	2. Apres 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
				-	3. Relancez le test.
			4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.		
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					 Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-814-xxx	814-xxx Module de Test de l'I ² C Annulé T gestion du module intégré IMM in du du du module intégré in	Test de l'I ² C A du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : le détecteur, les données ou	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
		l'enregistrement demandés ne sont pas présents.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.		
					3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
				5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.	
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-815-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé Test de l'I ² C du module IMM interrompu : zone de données non valide dans la demande.	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2. 	
				demande.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					 Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-816-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : la commande n'est	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				type de détecteur ou d'enregistrement	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
				indiqué.	3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
				5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.	
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-817-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : impossible de fourmir uno	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
			réponse à la commande.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.	
					3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-818-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : impossible d'exécuter une demande dupliquée.	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
					2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-819-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I²C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : impossible de	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				réponse à la commande ; le	 Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
				données système	3. Relancez le test.
				est en mode mise à jour.	 Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/
					docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème 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.
166-820-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : impossible de	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				réponse à la commande ; le périphérique est	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
				en mode mise à	3. Relancez le test.
				jour du microprogramme.	4. Vérifiez que le code DSA et le microprogramme du module IMM2 sont au dernier niveau.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					 Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supporteite wes/
					docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-821-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I²C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : impossible de fournir une	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				réponse à la commande ; initialisation du	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
				module IMM en	3. Relancez le test.
				cours.	4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de	Composant	Test	Etat	Description	Action
message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-822-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : la destination n'est	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				pas disponible.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
				4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.	
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-823-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I²C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM interrompu : impossible d'exécuter la	1. Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				commande ; niveau de privilège	 Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
				insuffisant.	3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					6. Relancez le test.
					7. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
166-824-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Annulé	Test de l'I ² C du module IMM annulé : impossible d'avécutor la	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				commande.	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Relancez le test.
					4. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					 5. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75. 6. Balene et de traine
					6. Relancez le test.
					 Si le problème 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.
166-901-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Echec	Le module IMM indique une défaillance au niveau du bus	 Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				КТММ (605 0).	2. Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					4. Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					5. Relancez le test.
					 Si le problème persiste, accédez au site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	A	stion
166-904-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Echec	Le module IMM indique une défaillance au niveau du bus	1.	Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				(extension d'E-S de l'I ² C) (BUS 3).	2.	Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3.	Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					4.	Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					5.	Relancez le test.
					6.	Si le problème persiste, accédez au site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-905-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Echec	Le module IMM indique une défaillance au niveau du bus	1.	Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				PSU I (BUS 4).	2.	Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3.	Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					4.	Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					5.	Relancez le test.
					6.	Si le problème persiste, accédez au site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	A	Action
166-907-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Echec	Le module IMM indique une défaillance au niveau du bus I M25 (détecteur	1	. Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				thermique) (BUS 6).	2	 Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3	8. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					4	Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					5	. Relancez le test.
					e	Si le problème persiste, accédez au site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
166-908-xxx	Module de gestion intégré	Test de l'I ² C du module IMM	Echec	Le module IMM indique une défaillance au niveau du bus	1	. Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise. Vous devez déconnecter le système de l'alimentation CA pour réinitialiser le module IMM2.
				(extension d'E-S de l'I ² C) (BUS 7).	2	 Après 45 secondes, rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					3	8. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					4	Vérifiez que le microprogramme du module IMM2 est au dernier niveau. Le niveau du microprogramme installé est affiché dans le journal des événements de DSA dans la section Firmware/VPD relative à ce composant. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75.
					5	. Relancez le test.
					6	5. Si le problème persiste, accédez au site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
201-801-xxx	Mémoire	Test mémoire	Annulé	Test annulé : l'UEFI du système a programmé le contrôleur de mémoire avec une adresse CBAR incorrecte	 Eteignez, puis redémarrez le système. Relancez le test. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75. Relancez le test. Si le problème 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.
201-802-xxx	Mémoire	Test mémoire	Annulé	Test annulé : l'adresse de fin dans la fonction E820 est inférieure à 16 Mo.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Relancez le test. Vérifiez que toutes les barrettes DIMM sont activées dans l'utilitaire de configuration. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75. Relancez le test. Si le problème 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 mémoire	Annulé	Test annulé : impossible d'activer la mémoire cache du processeur.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Relancez le test. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75. Relancez le test. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
201-804-xxx	Mémoire	Test mémoire	Annulé	Test annulé : la demande de mémoire tampon du contrôleur de mémoire a échoué.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Relancez le test. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75. Relancez le test. Si le problème 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.
201-805-xxx	Mémoire	Test mémoire	Annulé	Test annulé : l'opération d'affichage/ modification d'écriture du contrôleur de mémoire n'a pas été exécutée.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Relancez le test. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75. Relancez le test. Si le problème 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 mémoire	Annulé	Test annulé : l'opération de purge rapide du contrôleur de mémoire n'a pas été exécutée.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Relancez le test. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75. Relancez le test. Si le problème 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.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
201-807-xxx	Mémoire	Test mémoire	Annulé	Test annulé : la demande de libération de mémoire tampon du contrôleur de mémoire a échoué.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Relancez le test. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75. Relancez le test. Si le problème 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.
201-808-xxx	Mémoire	Test mémoire	Annulé	Test annulé : erreur d'exécution de l'affichage/ modification de la mémoire tampon du contrôleur de mémoire.	 Eteignez, puis redémarrez le système. Relancez le test. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75. Relancez le test. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de		. .	E	D i i		
message	Composant	Test	Etat	Description	A	ction
201-809-xxx	Mémoire	mémoire	Annule	de programme) :	1.	Eteignez, puis redémarrez le système.
				erreur d'exécution	2.	Relancez le test.
				de la purge rapide	3.	Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					4.	Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75.
					5.	Relancez le test.
					6.	Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
201-810-xxx	Mémoire	Test	Annulé	Test interrompu :	1.	Eteignez, puis redémarrez le système.
		memoire		une erreur inconnue avec le code xxx a été reçue lors de la procédure COMMONEXIT.	2.	Relancez le test.
					3.	Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					4.	Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75.
					5.	Relancez le test.
					6.	Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de		-	T • •		
message	Composant	Test	Etat	Description	Action
201-901-xxx	Mémoire	Test mémoire	Echec	Echec du test : erreur sur un bit, échec de la	1. Mettez le serveur hors tension et retirez le cordon d'alimentation de la prise.
				barrette DIMM z.	2. Réinstallez la barrette DIMM z.
					3 . Rebranchez le système sur la prise de courant, puis mettez le système sous tension.
					 Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					5. Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75.
					6. Relancez le test.
					7. Réinstallez les barrettes DIMM défectueuses.
					8. Ré-activez toute la mémoire dans l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80).
					9. Relancez le test.
					10. Remplacez la barrette DIMM défectueuse.
					 Réactivez toutes les barrettes de mémoire dans l'utilitaire de configuration (voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80).
					12. Relancez le test.
					13. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	A	ction
202-801-xxx	Mémoire	Test de	Annulé	Erreur de	1.	Eteignez, puis redémarrez le système.
		charge de la mémoire		programme interne.	2.	Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					3.	Vérifiez que le microprogramme du serveur est au dernier niveau. 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 75.
					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 défaillante.
					7.	Si le problème 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	lémoire Test de charge de la mémoire	Echec	Erreur générale : la taille de la mémoire est insuffisante pour exécuter le 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, activez la totalité de la mémoire dans l'utilitaire de configuration (voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75).	
					2.	Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse 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 le problème 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.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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 d'unité ou demander des informations.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
202-901-xxx	Mémoire	Test de charge de la	Echec	Echec du test.	 Exécutez le test de mémoire standard pour valider l'ensemble des emplacements mémoire.
memoir	memoire			2. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse 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.
					 Rebranchez le système à la source d'alimentation, puis mettez-le sous tension.
					6. Relancez le test.
					 Exécutez le test de mémoire standard pour valider l'ensemble des emplacements mémoire.
					8. Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de	Composant	Test	Etat	Description	Action	
215-801-xxx	nessage Composant Test 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.	Vérification du support installé Test de	Annulé port	Impossible de communiquer avec le pilote de l'unité.	1. Vérifiez récent. code D9 http://	z que le code DSA est au niveau le plus Pour accéder au dernier niveau du SA, rendez-vous à l'adresse www.ibm.com/support/ v.wss?uid=psg1SERV-DSA.
		ecture- écriture • Autotest Les messages et			 Relance Contrôl périphé pas end en bon le câble 	ez le test. lez les deux extrémités du câble du irique pour vérifier que le câble n'est dommagé et que les connectiques sont état et correctement fixées. Remplacez s'il est endommagé.
		indiqués s'appliquent aux trois tests.	is juent is		 Relance Pour ob supplér http:// docviev 	ez le test. otenir des informations de dépannage nentaires, rendez-vous à l'adresse www.ibm.com/support/ v.wss?uid=psg1MIGR-41559.
				 Relance Vérifiez système micropri journal Firmwa d'inform micropri 	ez le test. 2 que le niveau du microprogramme du 2 est à jour. Le niveau de rogramme installé est présenté dans le des événements DSA dans la section ure/VPD de ce composant. Pour plus nations, voir «Mise à jour du rogramme», à la page 75.	
					 Relance Rempla Si le provide d'I systems docdisp CALL p de dépa 	ez le test. acez l'unité de DVD-ROM. oblème persiste, rendez-vous sur le site IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ s/support/supportsite.wss/ olay?brandind=5000008&Indocid=SERV- pour obtenir davantage d'informations annage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
215-802-xxx	Unité de disque	• Vérification	Annulé	Le tiroir d'unité est ouvert.	 Fermez le tiroir d'unité et attendez 15 secondes.
	optique	du support			2. Relancez le test.
		installé • Test de lecture-			3 . Insérez un nouveau CD/DVD-ROM dans l'unité et attendez 15 secondes pour qu'il soit reconnu.
		ecriture			4. Relancez le test.
		Autotest Les messages et actions indigués			 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.
		s'appliquent			6. Relancez le test.
		aux trois tests.			 Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					8. Relancez le test.
					 Pour obtenir des informations de dépannage supplémentaires, rendez-vous 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.
				 Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage. 	
215-803-xxx	Unité de disque	Jnité de . isque Vérification	Echec	Il se peut que le disque soit utilisé	 Attendez que le système ait terminé toute activité.
	optique	du support		par le système.	2. Exécutez le test à nouveau
		installé			3. Eteignez, puis redémarrez le système.
		 lest de lecture- 			4. Relancez le test.
		écriture			5. Remplacez l'unité de DVD-ROM.
		• Autotest Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.			6. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Ac	tion
215-901-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support installé	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.
		Tost do			2.	Relancez le test.
		lecture- écriture			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
		1 Iutotest				câble s'il est endommagé.
		Les			4.	Relancez le test.
		actions indiqués s'appliquent aux trois			5.	Pour obtenir des informations de dépannage supplémentaires, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559.
		tests.			6.	Relancez le test.
					7.	Remplacez l'unité de DVD-ROM.
					8.	Si le problème 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	5-902-xxx Unité de disque optique du	• Ec Vérification du support	Echec	Erreur de comparaison de lecture.	1.	Insérez un CD/DVD-ROM dans l'unité ou essayez d'insérer un nouveau support, puis attendez pendant 15 secondes.
		installé			2.	Relancez le test.
		 Test de lecture- écriture Autotest 			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.
		Les			4.	Relancez le test.
		messages et actions indiqués s'appliquent			5.	Pour obtenir des informations de dépannage supplémentaires, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559.
		tests.			6.	Relancez le test.
					7.	Remplacez l'unité de DVD-ROM.
					8.	Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
215-903-xxx	Unité de disque optique	• Vérification du support	Annulé	Impossible d'accéder à l'unité.	 Insérez un CD/DVD-ROM dans l'unité ou essayez d'insérer un nouveau support, puis attendez pendant 15 secondes.
		 Test de lecture- écriture Autotest 			 Relancez le test. 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.
	Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois	Les messages et actions indiqués s'appliquent aux trois tests.			 Relancez le test. Vérifiez que le code DSA est au niveau le plus récent. Pour accéder au dernier niveau du code DSA, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1SERV-DSA.
					 Relancez le test. Pour obtenir des informations de dépannage supplémentaires, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559.
					8. Relancez le test.
					9. Remplacez l'unité de DVD-ROM.
					 Si le problème 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	Echec	Une erreur de lecture s'est produite.	 Insérez un CD/DVD-ROM dans l'unité ou essayez d'insérer un nouveau support, puis attendez pendant 15 secondes.
		installé			2. Relancez le test.
		 Test de lecture- écriture Autotest 			 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.
		Les messages et			4. Relancez le test.
		messages et actions indiqués s'appliquent			 Pour obtenir des informations de dépannage supplémentaires, rendez-vous à l'adresse http://www.ibm.com/support/ docview.wss?uid=psg1MIGR-41559.
		tests.			6. Relancez le test.
					7. Remplacez l'unité de DVD-ROM.
					8. Si le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
405-901-xxx Périphérique Ethernet	ue Test des registres de contrôle	Echec		 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 75. 	
					2. Relancez le test.
					3. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est causée 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 le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.	
405-901-xxx Périphérique Test des Ethernet registres	Test des registres MII	est des Echec egistres MII		 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 75. 	
					2. Relancez le test.
					 Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est causée 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 le problème 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.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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 d'unité ou demander des informations.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
405-902-xxx	Périphérique Ethernet	Test de l'EEPROM	Echec		 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 75.
					2. Relancez le test.
					 Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est causée 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.
					 Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
405-903-xxx	Périphérique Ethernet	Test de la mémoire interne	Echec		 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 75.
					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 80) pour attribuer une interruption unique à l'unité.
					4. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est causée 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 le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
405-904-xxx	Périphérique Ethernet	Test d'interruption	Echec		 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 75.
					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 80) pour attribuer une interruption unique à l'unité.
					4. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est causée 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.
					 Si le problème 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		 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 75.
					2. Relancez le test.
					 Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est causée 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 le problème 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.

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Numéro de message	Composant	Test	Etat	Description	Action
405-906-xxx	Périphérique Ethernet	Test de la boucle de retour au niveau de la couche physique	Echec		 Vérifiez que le câble Ethernet n'est pas endommagé et assurez-vous que le type de câble et la connexion sont corrects. 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
					3 Relancez le test
					 4. Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est causée 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.
					 Si le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.
405-907-xxx	Périphérique Ethernet	Test des voyants	Echec		 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 75.
					2. Relancez le test.
					 Remplacez le composant à l'origine de l'erreur. Si l'erreur est causée 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 le problème persiste, rendez-vous sur le site Web d'IBM à l'adresse http://www.ibm.com/ systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=SERV- CALL pour obtenir davantage d'informations de dépannage.

Identification et résolution des problèmes par symptôme

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

Si vous ne parvenez pas à retrouver le problème dans les tableaux, vous devrez tester le serveur (voir «Messages DSA», à la page 209) et exécuter le programme DSA Preboot stocké dans la mémoire USB intégrée sur le serveur (voir «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134). Pour plus d'aide pour résoudre les problèmes, voir «Démarrage», à la page 109.

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 116).
- 2. Supprimez le logiciel ou le périphérique que vous venez d'ajouter.
- **3.** Exécutez IBM Dynamic System Analysis (DSA) pour déterminer si le serveur fonctionne correctement (pour plus d'informations sur l'utilisation de DSA, voir «Messages DSA», à la page 209).
- 4. Réinstallez le nouveau logiciel ou le nouveau périphérique.

Problèmes liés à l'unité de CD-ROM/DVD-ROM

• Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.

• Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.

• Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Symptôme L'unité de CD-ROM/DVD- ROM n'est pas reconnue.	 Action Vérifiez les points suivants : Le connecteur SATA auquel l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM est liée (principal ou secondaire) est activé dans l'utilitaire de configuration. Tous les câbles et cavaliers sont installés correctement. Le pilote de l'unité installé pour l'unité de CD-ROM/DVD-ROM est approprié. Exécutez les programmes de diagnostic de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM.
	 Réinstallez les composants suivants : a. unité de CD-rom ou de DVD-ROM b. Câble de l'unité de CD-ROM/DVD-ROM Remplacez un par un les composants répertoriés dans l'ordre indiqué en redémarrant le serveur à chaque fois. 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 le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Un CD/DVD ne fonctionne pas	1. Nettoyez le CD/DVD.
	2. Remplacez le CD ou le DVD-ROM par un nouveau support de CD ou de DVD-ROM.
	 Exécutez les programmes de diagnostic de l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM (voir «Messages DSA», à la page 209).
	 Réinitialisez l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM (voir «Retrait d'une unité de CD-ROM/DVD-ROM», à la page 318 et «Installation d'une unité CD/DVD en option», à la page 320).
	5. Remplacez l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM.
Le tiroir de l'unité de	1. Vérifiez que le serveur est sous tension.
fonctionne pas.	2. Insérez l'extrémité d'un trombone déplié dans l'orifice d'ouverture manuelle du tiroir.
	 Réinitialisez l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM (voir «Retrait d'une unité de CD-ROM/DVD-ROM», à la page 318 et «Installation d'une unité CD/DVD en option», à la page 320).
	4. Remplacez l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM.

Problèmes liés à l'hyperviseur

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Si aucune unité flash avec hyperviseur intégré en option n'est répertoriée dans l'ordre d'amorçage, dans les unités d'amorçage, ou si un problème similaire s'est produit.	 Vérifiez que l'unité flash avec hyperviseur intégré en option est sélectionnée sur le gestionnaire d'amorçage (<f12> Select Boot Device) au démarrage.</f12>
	2. Vérifiez que l'unité flash avec hyperviseur intégré est correctement insérée dans le connecteur (voir «Retrait d'une unité flash USB avec hyperviseur intégré», à la page 333 et «Remplacement d'une unité flash USB avec hyperviseur intégré», à la page 334).
	3 . Consultez la documentation fournie avec l'unité flash avec hyperviseur intégré en option pour obtenir des informations relatives à la configuration.
	4. Vérifiez que les autres logiciels fonctionnent sur le serveur.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

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 une unité remplaçable sur site, il doit être remplacé par un technicien de maintenance expérimenté (pour déterminer si le composant est un consommable, un élément structurel structurel ou un composant de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 6, «Retrait et remplacement des composants», à la page 285).
Le carter du serveur a été retiré au cours de l'exécution et le serveur s'est arrêté.	Replacez le carter et redémarrez le serveur.

Problèmes liés à l'unité de disque dur

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Toutes les unités ne sont pas reconnues par le test de diagnostic d'unité de disque dur DSA.	Retirez l'unité mentionnée par DSA (voir «Retrait des unités remplaçables à chaud», à la page 315 ou «Remplacement d'une unité SATA 3,5 pouces à remplacement standard», à la page 317) ; ensuite, réexécutez le test de diagnostic de l'unité de disque dur (voir «Messages DSA», à la page 209). Si les unités restantes sont reconnues, remplacez celle que vous avez retiré par une unité neuve.
Le serveur cesse de répondre lors du test de diagnostic d'unité de disque dur.	Retirez l'unité mentionnée par DSA (voir «Retrait des unités remplaçables à chaud», à la page 315 ou «Remplacement d'une unité SATA 3,5 pouces à remplacement standard», à la page 317) ; ensuite, réexécutez le test de diagnostic de l'unité de disque dur (voir «Messages DSA», à la page 209). Si les unités restantes sont reconnues, remplacez celle que vous avez retiré par une unité neuve.
Une unité de disque dur a échoué et le voyant d'état jaune correspondant est allumé.	Remplacez l'unité de disque dur défectueuse.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Une unité de disque dur nouvellement installée n'est pas	1. Vérifiez le voyant d'état jaune correspondant. S'il est allumé, il indique que l'unité est en panne.
reconnue.	2. 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.
	3 . 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 test de disque dur 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 «Problèmes liés à l'unité de disque dur» , à la page 255).
	 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 «Problèmes liés à l'unité de disque dur», à la page 255. Si l'activité des voyants change, retournez à l'étape 1.
	4. Vérifiez que le fond de panier de l'unité de disque dur est correctement installé. Lorsqu'il est bien inséré, les supports des unités se connectent correctement au fond de panier sans le courber ni le déplacer.
	 Réinstallez le câble d'alimentation du fond de panier et répétez les étapes 1 à 3.
	6. Réinstallez le cordon d'interface du fond de panier et répétez les étapes 1 à 3.
	7. Si vous soupçonnez un problème au niveau du cordon d'interface ou du fond de panier :
	a. Remplacez le cordon d'interface du fond de panier concerné.
	b. Remplacez le fond de panier concerné.
	8. Exécutez les tests DSA pour l'adaptateur SAS/SATA et les unités de disque dur (voir «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134).
	 Si l'adaptateur réussit le test mais que les unités ne sont pas reconnues, remplacez le cordon d'interface du fond de panier et exécutez les tests à nouveau.
	Remplacez le fond de panier.
	 Si le test de l'adaptateur échoue, déconnectez le cordon d'interface du fond de panier de l'adaptateur et exécutez le test à nouveau.
	Si le test de l'adaptateur échoue, remplacez l'adaptateur.
	9. Voir «Conseils pour l'identification des problèmes», à la page 272.
Plusieurs unités de disque dur sont défectueuses.	Vérifiez que l'unité de disque dur, l'adaptateur SAS/SATA RAID, ainsi que les pilotes d'unités et le microprogramme du serveur sont au dernier niveau. Important : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Plusieurs unités de disque dur sont hors ligne.	 Consultez les journaux du sous-système de stockage pour identifier les éventuels problèmes affectant le sous-système de stockage, par exemple des problèmes liés à un fond de panier ou un câble.
	2. Voir «Conseils pour l'identification des problèmes», à la page 272.
Une unité de disque dur de secours ne se régénère pas.	 Vérifiez que l'unité de disque dur est reconnue par l'adaptateur (le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur clignote). Consultez la documentation de l'adaptateur SAS/SATA RAID pour déterminer si les paramètres et la configuration sont corrects.
Un voyant d'activité (de couleur verte) de l'unité de disque dur ne représente pas précisément l'état actuel de l'unité associée.	 Si le voyant d'activité vert de l'unité de disque dur ne clignote pas lorsque l'unité est en fonctionnement, exécutez le test d'unité de disque DSA (voir «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134. Exécutez la procédure appropriée : Si l'unité réussit le test, remplacez le fond de panier.
	Si le test de l'unité échoue, remplacez-la.
Le voyant d'état jaune d'une unité de disque dur ne représente pas correctement l'état réel de l'unité correspondante.	 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. Voir «Conseils pour l'identification des problèmes», à la page 272.

Problèmes intermittents

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème 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.

Symptôme	Action
Un problème se produit occasionnellement et est difficile à diagnostiquer.	 Vérifiez les points suivants : Tous les câbles et les cordons sont solidement 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.
	 Consultez les journaux d'événement (voir «Journaux des événements», à la page 128).
	 Pour plus d'informations, voir «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271.
Le serveur redémarre par intermittence.	 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 «Codes d'erreur de l'autotest à la mise sous tension», à la page 136 et «Messages DSA», à la page 209.
	 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 «Problèmes logiciels», à la page 268).
	 Si aucune condition ne s'applique, consultez les journaux des événements (voir «Journaux des événements», à la page 128).

Problèmes 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 le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Toutes les touches ou certaines touches du clavier ne fonctionnent pas.	 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 e configuration et activez le fonctionnement sans clavier.
	3. Pour savoir si le clavier est compatible, voir http://www.ibm.com/systems/ info/x86servers/serverproven/compat/us/.
	4. Si vous utilisez un clavier USB connecté à un concentrateur USB, débranchez le clavier du concentrateur pour le connecter directement au serveur.
	5. 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)
La souris ou le périphérique de pointage ne fonctionne pas.	 Pour savoir si la souris est compatible, voir http://www.ibm.com/systems/ info/x86servers/serverproven/compat/us/.
	2. 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.
	3. 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 :
	a. Souris ou périphérique de pointage
	b. Carte mère (réservé aux techniciens de maintenance qualifiés)

Problèmes liés à la mémoire

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
La quantité de mémoire système affichée est inférieure à	Remarque : Si vous changez de mémoire, mettez à jour la configuration de la mémoire dans l'utilitaire de configuration.
la quantité de mémoire	1. Vérifiez les points suivants :
physique installée.	 Aucun voyant d'erreur n'est allumé sur le panneau d'information opérateur, le plateau de mémoire ou le module d'extension de mémoire MAX5.
	La mise en miroir mémoire ne justifie pas l'écart.
	 Les modules de mémoire sont correctement installés (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 327 et «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
	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.
	2. Consultez le journal des événements de l'autotest à la mise sous tension.
	 Si une barrette DIMM a été désactivée par une interruption de gestion du système (SMI), remplacez la barrette DIMM.
	 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.
	 Exécutez les tests de diagnostic mémoire (voir «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134).
	4. Vérifiez qu'il n'existe aucune non concordance de mémoire lorsque le serveur est défini sur la configuration de mémoire minimale (voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 37 pour plus d'informations sur les règles et l'ordre d'installation des barrettes DIMM).
	5. Réinstallez la barrette DIMM.
	6. Redémarrez le serveur.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Plusieurs rangées de barrettes DIMM d'un branchement sont identifiées comme défectueuses.	 Réinstallez les barrettes DIMM, puis redémarrez le serveur. Rétirez la paire de barrettes DIMM identifiée par le numéro le plus petit parmi les barrettes mentionnées, remplacez-la par une paire de barrettes 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 paires identifiées, passez à l'étape 4.
	3. Réinstallez une par une dans leurs connecteurs d'origine les paires de barrettes DIMM que vous avez retirées en redémarrant le serveur à chaque fois jusqu'à ce que vous déterminiez la paire de barrettes DIMM défaillante. Pour identifier la barrette DIMM défectueuse, remplacez une par une les barrettes DIMM de la paire défectueuse par des barrettes DIMM possédant les mêmes caractéristiques en redémarrant le serveur à chaque fois. Remplacez la barrette DIMM défectueuse. Pour tester toutes les barrettes DIMM que vous avez retirées, répétez l'étape 3.
	 Remplacez la paire de barrettes DIMM identifiée par le numéro le plus petit parmi les barrettes mentionnées, puis redémarrez le serveur. Répétez l'opération si nécessaire.
	5. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).

Problèmes liés au microprocesseur

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Le serveur ouvre directement l'afficheur d'événements de l'autotest à la mise sous tension lors du démarrage.	 Résolvez les erreurs détectées par les voyants Lightpath Diagnostics (voir «Voyants Lightpath Diagnostics», à la page 120). Vérifiez que le serveur prend en charge tous les microprocesseurs et que ces microprocesseurs ont les mêmes caractéristiques (vitesse, type et taille de cache). Pour comparer les informations relatives aux microprocesseurs, exécutez l'utilitaire de configuration et sélectionnez System Information → System Summary → Processor.
	3. Vérifiez que le microprocesseur 1 est correctement installé (réservé aux techniciens qualifiés).
	4. Retirez le microprocesseur 2 et redémarrez le serveur (réservé aux techniciens 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 qualifiés)
	b. Carte mère (réservé aux techniciens qualifiés)

Problèmes 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 parvenez pas à identifier le problème, contactez le service d'assistance.

[•] Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Le moniteur est en cours de test.	 Vérifiez que les cordons du moniteur sont parfaitement fixés. Essayez d'utiliser un autre moniteur sur le serveur ou d'utiliser le moniteur incriminé sur un autre serveur. 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. Remplacez la carte mère (réservé aux techniciens qualifiés).
L'écran est vierge.	 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. Vérifiez les points suivants : Le serveur est sous tension. Si aucun courant électrique ne traverse le serveur, voir «Problèmes liés à l'alimentation», à la page 265. Les câbles du moniteur sont connectés correctement. L'écran est sous tension, et la luminosité et le contraste sont correctement réglés.
	3. Vérifiez éventuellement que le serveur approprié contrôle le moniteur.
	 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 75.
	5. Vérifiez les voyants du point de contrôle sur la carte mère. Si les codes changent, passez à l'étape 6.
	6. 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 qualifiés).
	7. Voir «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271.

[•] Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.

[•] Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Le moniteur fonctionne à la mise sous tension du serveur, mais reste vierge lorsque vous lancez certains programmes d'application.	 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. Exécutez les tests de diagnostic vidéo (voir «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134). Si le serveur réussit les tests de diagnostic vidéo, la vidéo est correcte (voir «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271). Si le serveur ne réussit pas les tests de diagnostic vidéo, remplacez la carte
	mère (réservé aux techniciens qualifiés).
Affichage oscillant, illisible, déformé, instable ou défilement de l'image.	 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.
	 Les cordons de moniteur non IBM peuvent provoquer des problèmes imprévisibles.
	2. Réinstallez le cordon du moniteur.
	 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 qualifiés).
L'écran affiche des caractères erronés.	 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 75) avec la langue souhaitée.
	2. Réinstallez le cordon du moniteur.
	 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 qualifiés).

Problèmes de connexion réseau

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Echec de connexion en utilisant un compte LDAP avec SSL activé.	 Vérifiez que la clé de licence est valide. Générez une nouvelle clé de licence et connectez-vous à nouveau.

Problèmes liés aux périphériques en option

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Le périphérique en option IBM que vous venez d'installer ne fonctionne pas.	 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.
Un périphérique en option IBM qui fonctionnait auparavant ne fonctionne plus.	 Vérifiez le raccordement des cordons du périphérique. Suivez la procédure de test éventuellement fournie avec le périphérique. 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.

Problèmes liés à l'alimentation

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Acti	ion
Le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas, mais le bouton de réinitialisation fonctionne (le serveur ne démarre pas). Remargue : Le bouton de mise	1. 2.	Vérifiez que le carter est correctement fermé et verrouillé. Vérifiez que le câble de l'ensemble interrupteur d'alimentation/carter est correctement installé.
	3.	Vérifiez que le bouton de mise sous tension du serveur fonctionne correctement :
sous tension de fonctionne pas		a. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur.
pendant environ une à trois		b. Rebranchez les cordons d'alimentation.
serveur à l'alimentation CA.		 C. Réinstallez les câbles du panneau d'information opérateur, puis répétez les étapes 3a et 3b.
		 Si le serveur démarre, réinstallez le panneau d'information de l'opérateur. Si le problème persiste, remplacez le panneau d'information opérateur.
	4.	Vérifiez que le bouton de réinitialisation fonctionne correctement :
		a. Débranchez les cordons d'alimentation du serveur.
		b. Rebranchez les cordons d'alimentation.
		 C. Réinstallez les câbles du panneau d'information opérateur, puis répétez les étapes 3a et 3b.
		• Si le serveur démarre, remplacez le panneau d'information opérateur.
		• Sinon, passez à l'étape 5.
	5.	 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.
	6.	Réinstallez les composants suivants :
		a. Barrettes DIMM
		b. Blocs d'alimentation
	7.	Remplacez un par un les composants répertoriés (voir étape 6) dans l'ordre indiqué, en redémarrant le serveur à chaque fois.
	8.	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.
	9.	Voir «Voyants du bloc d'alimentation», à la page 126.
	10.	Voir «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271.
Le serveur ne démarre pas.	1. \	Vérifiez le voyant d'alimentation sur la carte mère. Pour l'emplacement du voyant, voir «Voyants de la carte mère», à la page 31.
	2. 1	Réinstallez l'alimentation électrique.
	3. 1	Remplacez le bloc d'alimentation.

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Le serveur ne démarre pas. (suite)	
Le serveur ne peut pas être mis hors tension.	1. Vérifiez le système d'exploitation utilisé (ACPI ou non ACPI). Si vous utilisez un système d'exploitation non ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), 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 si le bouton de mise sous tension ne fonctionne pas, débranchez le cordon d'alimentation en courant alternatif pendant 20 secondes, rebranchez-le 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.	Voir «Résolution des problèmes indéterminés», à la page 271.

Problèmes liés aux unités en série

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Le nombre de ports série détectés par le système d'exploitation est inférieur au nombre de ports série installés.	 Vérifiez les points suivants : L'utilitaire de configuration affecte une adresse unique à chaque port, et aucun des ports série n'est activé. 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 le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Ac	tion
Un périphérique série ne fonctionne pas.		 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 «Connexion des câbles», à la page 72).
	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 qualifiés).

Problèmes liés à ServerGuide

Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.

• Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.

• Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action		
Le CD ServerGuide Setup and Installation ne démarre pas.	 Vérifiez que le serveur prend en charge le programme ServerGuide et possède une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM amorçable. Consultez le fichier README faisant partie de l'image ISO disponible à l'adresse http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/ docdisplay?brandind=5000008&lndocid=TOOL-CENTER. Vérifiez que vous avez gravé le CD ou le DVD-ROM à partir d'une image (ne gravez pas le fichier ISO du CD ou du DVD-ROM en tant que disque de données). Vérifiez que vous avez gravé le <i>disque entier</i> et non piste par piste. 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. 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.	 Vérifiez que l'unité de disque dur est correctement installée. 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.		

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
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/systems/management/ serverguide/sub.html, 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.
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.

Problèmes logiciels

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Vous suspectez un problème logiciel.	 Pour déterminer si le problème est lié au 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.

Problèmes liés aux ports USB

- Effectuez les actions préconisées dans l'ordre indiqué dans la colonne Action jusqu'à ce que le problème soit résolu.
- Pour vérifier si un composant est un consommable, un élément structurel ou une pièce détachée de l'unité remplaçable sur site, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.
- Si une action est suivie de la mention «(réservé aux techniciens qualifiés)», cette action ne peut être effectuée que par un technicien qualifié.

Symptôme	Action
Un périphérique USB ne fonctionne pas.	 Vérifiez les points suivants : Le pilote de l'unité 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 80 pour plus d'informations).
	 Si vous utilisez un concentrateur USB, déconnectez le périphérique USB du concentrateur pour le connecter directement au serveur.

Problèmes liés à la sortie vidéo

Pour plus d'informations, voir «Problèmes liés au moniteur et à la vidéo», à la page 262.

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 d'erreur système situé sur la carte mère est allumé, procédez comme suit :
 - a. Consultez le journal des événements du module IMM2. Pour accéder à l'interface Web, voir «Connexion à l'interface Web», à la page 94.
 - b. Si un journal indique qu'il y a une défaillance de la glissière d'alimentation, trouvez l'emplacement sur la carte mère.
 - c. Débranchez les câbles et les cordons d'alimentation de tous les périphériques internes et externes (voir «Routage interne des câbles», à la page 288). Ne débranchez pas les cordons des blocs d'alimentation.
 - d. Retirez chaque composant associé au composant d'alimentation défaillant, un par un, en redémarrant le serveur à chaque fois, jusqu'à ce que la cause de la défaillance soit identifiée.
 - e. Remplacez le composant identifié.

4. Rebranchez tous les cordons d'alimentation, puis mettez le serveur sous tension. Si le serveur démarre sans problème, remplacez les adaptateurs et les périphériques 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 126 pour remplacer les composants de la configuration minimale un par un jusqu'à ce que le problème soit isolé.

Résolution des problèmes du contrôleur Ethernet

La méthode à utiliser pour tester le contrôleur Ethernet dépend du système d'exploitation que vous utilisez. Pour plus d'informations sur les contrôleurs Ethernet, consultez la documentation que vous avez reçue avec le système d'exploitation et le fichier README livré avec les pilotes d'unité du contrôleur Ethernet.

Exécutez les procédures suivantes :

- Vérifiez que les pilotes d'unité appropriés (livrés avec le serveur) sont installés et à jour.
- Vérifiez que le câble Ethernet est installé correctement.
 - Le câble doit être solidement fixé à toutes les connexions. Si c'est le cas, mais que le problème persiste, utilisez un autre câble.
 - Si vous avez configuré le contrôleur Ethernet en mode 100 Mbit/s, vous devez utiliser un câble 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 savoir si un concentrateur est équipé d'un port X, lisez l'étiquette apposée sur le port. Si elle contient un X, le concentrateur possède donc un port X.
- Déterminez si le concentrateur prend en charge la fonction de négociation automatique. Sinon, tentez de configurer manuellement le contrôleur Ethernet intégré afin que ses paramètres de vitesse et de mode duplex correspondent à ceux du concentrateur.
- Observez les voyants du contrôleur Ethernet à l'arrière du serveur. Ils indiquent la présence d'un problème avec le connecteur, le câble ou le concentrateur.
 - Le voyant d'état de la liaison Ethernet s'allume si le contrôleur Ethernet reçoit un signal de liaison transmis par le concentrateur. Si le voyant est éteint, un connecteur ou un câble est peut-être défaillant, ou le concentrateur a rencontré un problème.
 - Le voyant d'activité Ethernet (émission/réception) s'allume si le contrôleur Ethernet envoie ou reçoit des données via 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.
- Vérifiez que le problème n'est pas lié au système d'exploitation.
- Vérifiez que les pilotes d'unité sur le poste client et sur le serveur utilisent le même protocole.

Si le contrôleur Ethernet ne parvient toujours pas à se connecter au réseau mais que le matériel semble fonctionner parfaitement, l'administrateur de réseau doit rechercher les autres causes possibles.

Résolution des problèmes indéterminés

Si DSA (Dynamic System Analysis) ne détecte 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 «Problèmes liés à l'alimentation», à la page 265.

La présence de données endommagées dans la mémoire CMOS ou l'endommagement du microprogramme UEFI peuvent entraîner des problèmes 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 «Cavaliers de la carte mère», à la page 29). Si vous pensez que le microprogramme UEFI est endommagé, voir «Restauration du microprogramme du serveur», à la page 273.

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

- 1. Mettez le serveur hors tension.
- 2. Vérifiez que le carter du serveur est correctement fermé et verrouillé.
- **3**. Vérifiez que le câble de l'ensemble interrupteur d'alimentation/carter du serveur est correctement branché.
- 4. Vérifiez que les câbles du serveur sont correctement installés.
- 5. Retirez ou déconnectez un par un les unités suivantes, jusqu'à ce que vous isoliez le problème. 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
 - Tous les adaptateurs
 - Unités de disque dur
 - Modules de mémoire La configuration minimum requise est une barrette DIMM de 2 Go dans l'emplacement 1 lorsqu'un microprocesseur est installé sur le serveur.
- 6. 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 problèmes

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.

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.

Etiquette d'identification



- 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 Dynamic System Analysis ?
 - Que se passe-t-il ? Quand ? Où ?
 - Le problème survient-il sur un seul serveur ou sur plusieurs serveurs ?
 - Le problème est-il réitérable ?
 - 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 UEFI
- Niveau du microprogramme du module de gestion intégré
- Logiciel du système d'exploitation

Vous pouvez résoudre certains problèmes en comparant la configuration et les installations logicielles entre les serveurs qui fonctionnent et les serveurs défaillants. 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 UEFI
- Niveau du microprogramme du module de gestion intégré
- Adaptateurs et connexions (aux mêmes emplacements)
- · Cavaliers d'adressage, modules de terminaison et connexion des câbles
- Version et niveau des logiciels
- Type et version des programmes de diagnostic
- Paramètres de l'utilitaire de configuration
- · Configuration du fichier de contrôle du système d'exploitation

Pour savoir comment contacter le service d'assistance IBM, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 387.

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 l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.

Si le microprogramme du serveur est endommagé (suite à une coupure d'alimentation survenue pendant une mise à jour, par exemple), vous pouvez le récupérer de l'une des deux manières suivantes :

- **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.
- Méthode hors bande : Utilisez l'interface Web du module de gestion intégré pour mettre à jour le microprogramme à l'aide du dernier module de mise à jour.

Remarque : Vous pouvez obtenir un package de mise à jour du serveur de l'une des deux manière 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, accédez au site Web http://www.ibm.com/supportportal/.

La mémoire flash du serveur comprend un banc primaire et un banc secondaire. Vous devez conserver une image amorçable du microprogramme du serveur IBM System x dans le banc secondaire. Si le microprogramme de serveur du 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 récupération d'amorçage automatique.

Méthode de récupération interne manuelle

Pour restaurer le microprogramme du serveur et rétablir le fonctionnement du serveur sur le banc principal, procédez comme suit :

- 1. Mettez le serveur hors tension, puis débranchez tous les cordons d'alimentation et câbles externes.
- 2. Retirez le carter du serveur. Pour plus d'informations, voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381.
- 3. Recherchez le cavalier de récupération d'amorçage UEFI (J2) sur la carte mère.



- 4. Déplacez le cavalier des broches 1 et 2 sur les broches 2 et 3 pour activer le mode de récupération de l'UEFI.
- 5. Réinstallez le carter du serveur, puis rebranchez tous les cordons d'alimentation.
- 6. Redémarrez le serveur. L'autotest à la mise sous tension démarre.
- 7. Amorcez le serveur sur un système d'exploitation pris en charge par le module de mise à jour IBM Flash UEFI que vous avez téléchargé.
- 8. Exécutez la mise à jour du microprogramme en suivant les instructions fournies dans le fichier readme du package de mise à jour du microprogramme.
- 9. Copiez la mise à jour du microprogramme que vous avez téléchargée dans un répertoire.
- **10**. Depuis une ligne de commande, entrez *nom-fichier-s*, où *nom-fichier* est le nom du fichier exécutable que vous avez téléchargé avec le package de mise à jour du microprogramme.
- 11. Mettez le serveur hors tension et débranchez tous les câbles d'alimentation et les câbles externes, puis retirez le carter du serveur.
- 12. Replacez le cavalier de récupération d'amorçage UEFI dans sa position d'origine (broches 1 et 2).
- 13. Réinstallez le carter du serveur et reconnectez tous les câbles d'alimentation.
- 14. Redémarrez le serveur.

Méthode de récupération d'amorçage automatisée en bande

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 démarre depuis le banc primaire.

Méthode hors bande : Consultez la documentation sur le module de gestion intégré.

Pour plus d'informations sur le microprogramme compatible UEFI, visitez le lien http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lndocid=MIGR-5083207&brandind=5000008.

Récupération d'amorçage automatique (ABR)

Si le module de gestion intégré détecte des problèmes liés au microprogramme lors de l'amorçage du serveur sur le banc primaire, il passe automatiquement sur le banc secondaire du microprogramme afin que vous puissiez récupérer le banc primaire. Pour effectuer une récupération sur le banc primaire du microprogramme, procédez comme suit.

- 1. Redémarrez le serveur.
- 2. Lorsque l'invite Press F3 to restore to primary s'affiche, appuyez sur F3 pour récupérer à partir du banc primaire. Le serveur redémarre lorsque vous appuyez sur F3.

Echec de trois amorçages

Les modifications de configuration, telles que l'ajout de mises à jour du microprogramme d'unités ou d'adaptateurs peuvent provoquer l'échec de l'autotest à la mise sous tension. Si cela se produit lors de trois tentatives d'amorçage consécutives, le serveur utilisera temporairement les valeurs de configuration par défaut et accédera automatiquement à l'utilitaire de configuration. Pour résoudre le problème, procédez comme suit :

- 1. Annulez toutes les modifications de configuration récentes et redémarrez le serveur.
- 2. Retirez toutes les unités ajoutées récemment et redémarrez le serveur.
- 3. Si le problème persiste, exécutez l'utilitaire de configuration et sélectionnez Load Default Settings pour restaurer les paramètres par défaut du serveur, puis cliquez sur Save Settings.

Chapitre 5. Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160

Sauf mention contraire précisée dans «Composants remplaçables du serveur», vous pouvez vous procurer les composants remplaçables ci-après pour le serveur IBM System x3530 M4 Type 7160. Pour obtenir une liste à jour des composants, accédez à l'adresse http://www.ibm.com/supportportal/.

Composants remplaçables du serveur

Les composants remplaçables comprennent des consommables, des pièces structurelles et des unités remplaçables sur site (FRU) :

- **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 acquiert ou installe un composant consommable à votre demande, le service vous sera facturé.
- **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 CRU 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 plus d'informations sur le contrat de garantie et le service d'aide et d'assistance, consultez le document relatif aux *informations de garantie* fourni avec le serveur. Pour plus d'informations sur le service d'aide et d'assistance, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 387.

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.

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
3	Assemblage à carte mezzanine PCI Express 3.0, x16 pleine hauteur, demi-longueur	00D4427	
3	Assemblage à carte mezzanine PCI Express 3.0, x8, deux emplacements	00D4428	
5	Assemblage à carte mezzanine PCI Express 3.0, x4	00D4426	
6	Bloc d'alimentation électrique, 460 watts, fixe	69Y5751	
7	Bloc d'alimentation électrique, 675 watts HE, ca	39Y7218	
7	Bloc d'alimentation électrique, 460 watts	39Y7229	
8	Dissipateur thermique (tous modèles)		94Y7813
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2470 2,3 GHz, 20 Mo, 95 W (double, quatre coeurs)		90Y4736
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2450 2,1 GHz, 20 Mo, 95 W (double, quatre coeurs)		90Y4738
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2440 2,4 GHz 15 Mo, 95 W (six coeurs)		90Y4739
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2430 2,2 GHz, 15 Mo, 95 W (six coeurs)		90Y4740
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2420 1,9 GHz, 15 Mo, 95 W (six coeurs)		90Y4742
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2407 2,2 GHz, 10 Mo, 80 W (quatre coeurs)		90Y4743
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2403 1,8 GHz, 10 Mo, 80 W (quatre coeurs)		90Y4744
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-1403 2,6 GHz, 5 Mo, 80 W (deux coeurs)		90Y4745
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-1407 2,8 GHz, 5 Mo, 80 W (deux coeurs)		90Y4746
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2450L 1,8 GHz, 20 Mo, 70 W (double, quatre coeurs)		90Y4747
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-2430L 2,0 GHz, 15 Mo, 60 W (six coeurs)		90Y4748
9	Microprocesseur Intel Xeon E5-1410 2,8 GHz, 10 Mo, 80 W (quatre coeurs)		00D9038
10	Carte mère		00D8633
12	Carte bus d'alimentation	69¥5755	
15	Unité de DVD-ROM	44W3254	
15	Unité RW-DVD	44W3256	
16	Panneau d'information opérateur	90Y5821	
20	Unité de disque dur SATA 3,5 pouces à remplacement standard, 500 Go 7200 tr/min 6 Gbit/s	81Y9787	
20	Unité de disque dur, 3,5 pouces à remplacement standard, 500 Go 7200 tr/min	81Y9803	
20	Unité de disque dur, 3,5 pouces à remplacement standard, 1 To 7200 tr/min	81Y9807	

Tableau 15. Nomenclature des pièces, Type 7160

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
20	Unité de disque dur, 3,5 pouces à remplacement standard, 2 To 7200 tr/min	81Y9811	
20	Unité de disque dur, 3,5 pouces à remplacement standard, 3 To 7200 tr/min		
20	Unité de disque dur, 3,5 pouces à remplacement standard, 1 To	90Y8568	
20	Unité de disque dur, 3,5 pouces à remplacement standard, 3 To	90Y8578	
21	Unité de disque dur SATA, 3,5 pouces remplaçable à chaud, 1 To 7200 tr/min	81Y9791	
21	Unité de disque dur SATA 3,5 pouces remplaçable à chaud, 7200 tr/min 6 Gbit/s	81Y9795	
21	Unité de disque dur, SATA 3,5 pouces remplaçable à chaud, 3 To 7200 tr/min	81Y9799	
23	Unité de disque dur, 2,5 pouces remplaçable à chaud, 300 Go, 15 000 tr/min	81Y9671	
23	Unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud, 300 Go, 10 000 tr/min	90Y8878	
24	Fond de panier remplaçable à chaud 3,5 pouces	00D4425	
25	Support à remplacement standard 3,5 pouces	00D4434	
26	Fond de panier rapide	94Y7587	
28	28 Boîtier de ventilation (tous modèles) 00D2567		
29	29 Mémoire RDIMM, 8 Go double rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz 49Y1415		
29	9 Mémoire UDIMM, 4 Go double rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz 49Y1422		
29	9 Mémoire RDIMM, 2 Go à un rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz 49Y1423		
29	Mémoire RDIMM, 4 Go à un rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz 49Y1424		
29	Mémoire RDIMM, 4 Go double rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz 49Y1425		
29	Mémoire RDIMM, 4 Go à un rang 1,5 V, DDR3, 1600 MHz	49Y1561	
29	Mémoire RDIMM, 16 Go double rang 1,35 V, DDR3, 1333 MHz 49Y1565		
29	Mémoire RDIMM, 8 Go double rang 1,5 V, DDR3, 1600 MHz	90Y3111	
	Pile 3 volts	33F8354	
	Câble du module DD	94Y5951	
	Câble, iPass mini-SAS	00D2597	
	Câble, iPass mini-SAS	94Y5954	
	Câble mixte d'unité de disque optique, mixte slim		
	Cordon d'alimentation 3,5 pouces remplaçable à chaud		
	Cordon d'alimentation 2,5 pouces à remplacement standard	81Y7312	
	Cordon d'alimentation 2,5 pouces		
Cordon d'interface 3,5 pouces 81Y7306		81Y7306	
	Cordon d'interface 2,5 pouces	81Y7314	
	Câble USB de la carte mère	94Y5952	
	Câble de la carte VGA 3,5 pouces	94Y6368	
	Câble de la carte VGA 2,5 pouces	94Y5953	

Tableau 15. Nomenclature des pièces, Type 7160 (suite)

Index	Description	Réf. CRU (niveau 1)	Réf. CRU (niveau 2)
	Cordon, 4 à 4,3 m	39M5076	
	Cordon, 1,5 m	39M5375	
	Cordon, 4,3 m	39M5378	
	Cordon, cavalier PDU	30M5392	
	Etiquette, châssis	00D4431	
	Etiquette, GBM	00D4430	
	Adaptateur SAS/SATA ServeRAID M1115	81Y4449	
	ServeRAID M5120	81Y4479	
	Cache du ServeRAID série M5100 512 Mo (mise à niveau RAID 5)	81Y4485	
	Adaptateur SAS/SATA ServeRAID H1110	81Y4494	
	ServeRAID série M5100 1 Go flash (mise à niveau RAID 5)	81Y4580	
	ServeRAID M5110	90Y4449	
	Boîtier USB	00D4449	
	Adaptateur double port 10 GbE	81Y9993	
	6 Go perform op	90Y4356	
	Broadcom NetExtreme qp	90Y9355	
	Broadcom NetExtreme dp	90Y9373	
	Emulex 10 GbE	95Y3766	

Tableau 15. Nomenclature des pièces, Type 7160 (suite)

Pièces consommables

Les pièces consommables ne sont pas couvertes par la Déclaration de garantie limitée d'IBM. Les pièces consommables ci-après sont disponibles à l'achat chez les détaillants.

Tableau 16. Composants consommables, type 7160

Index	Description	Numéro de référence
11	Jeu de batterie série ServeRAID M5110	81Y4491

Pour commander une pièce consommable, procédez comme suit :

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

- 1. Accédez au site Web 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.

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.

Pièces structurelles

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

Tableau 17. Pièces srtucturelles, Type 7160

Index	Description	Numéro de référence
1	Carter supérieur	00D4437
2	Compartiment de l'unité du bloc d'alimentation, de secours	00D4444
2	Compartiment de l'unité du bloc d'alimentation, fixe	00D4445
4	Obturateur, bloc d'alimentation 1U	49Y4821
13	Châssis (3,5 pouces, sans panneau frontal)	00D4433
13	Châssis (2,5 pouces, sans panneau frontal)	00D4440
14	Obturateur, unité de disque optique	00D4436
17	Panneau frontal, 3,5 pouces 00D4447	
18	Panneau frontal, 2,5 pouces 00D4448	
19	Obturateur, 3,5 pouces à remplacement standard69Y5368	
19	Obturateur, 3,5 pouces remplaçable à chaud 69Y5364	
22	Obturateur, EMC vide 44T2248	
27	Grille d'aération 00D4439	
	Carter de sécurité 240 VA	00D4435
	Jeu EIA	00D4438
	Obturateur, DIMM	81¥4297
	Kit de pièces diverses	00D4446
	Jeu de glissières statiques	94Y6790

Pour commander une pièce structurelle, accédez à http://www.ibm.com.

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, un cordon d'alimentation avec une prise de terre est fourni avec ce produit. Pour éviter les chocs électriques, utilisez toujours le cordon d'alimentation et la fiche avec une prise correctement mise à terre.

cordons d'alimentation

Les cordons d'alimentation utilisés aux Etats-Unis et au Canada pour ce produit sont homologués par l'Underwriter's Laboratories (UL) 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 destinés à une région ou à un pays particulier ne sont généralement disponibles que dans cette région ou dans ce pays.

Référence du cordon d'alimentation	Pays
39M5206	Chine
39M5102	Australie, Fidji, Kiribati, Nauru, Nouvelle-Zélande, Papouasie Nouvelle-Guinée
39M5123	Afghanistan, Albanie, Algérie, Andorre, Angola, Arménie, Autriche, Azerbaïdjan, Bélarus, Belgique, Bénin, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Burkina Faso, Burundi, Cambodge, Cameroun, Cap-Vert, République centrafricaine, Tchad, Comores, Congo (République démocratique du), Congo (République du), Côte d'Ivoire, Croatie (République de), République tchèque, Dahomey, Djibouti, Egypte, Guinée équatoriale, Érythrée, Estonie, Éthiopie, Finlande, France, Guyane française, Polynésie française, Allemagne, Grèce, Guadeloupe, Guinée, Guinée-Bissau, Hongrie, Islande, Indonésie, Iran, Kazakhstan, Kirghizistan, Laos (République démocratique populaire du), Lettonie, Liban, Lituanie, Luxembourg, Macédoine (Ancienne République yougoslave de), Madagascar, Mali, Martinique, Mauritanie, Maurice, Mayotte, Moldavie (République de), Monaco, Mongolie, Maroc, Mozambique, Pays-Bas, Nouvelle-Calédonie, Niger, Norvège, Pologne, Portugal, Réunion, Roumanie, Fédération de Russie, Rwanda, Sao Tomé-et-Principe, Arabie saoudite, Sénégal, Serbie, Slovaquie, Slovénie (République de), Somalie, Espagne, Suriname, Suède, République arabe syrienne, Tadjikistan, Tahiti, Togo, Tunisie, Turquie, Turkménistan, Ukraine, Haute-Volta, Ouzbékistan, Vanuatu, Vietnam, Wallis et Futuna, Yugoslavie (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 (Doubaï), 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

Référence du cordon d'alimentation	Pays
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, Vénézuela
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, Vénézuela
39M5219	Corée (République populaire démocratique de), Corée (République de)
39M5199	Japon
39M5226	Inde
39M5240	Brésil

Chapitre 6. Retrait et remplacement des composants

Les composants remplaçables comprennent des consommables, des pièces structurelles et des unités remplaçables sur site (FRU) :

- **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 acquiert ou installe un composant consommable à votre demande, le service vous sera facturé.
- **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 sur site (FRU) : Seuls les techniciens qualifiés sont habilités à installer des FRU, à moins que ces unités n'appartiennent à la catégorie des unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) :
 - Unité remplaçable par l'utilisateur (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.
 - 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 déterminer si un composant est un consommable, une pièce structurelle ou une FRU qui doit uniquement être remplacé(e) par un technicien de maintenance qualifié, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.

Pour plus d'informations sur le contrat de garantie, consultez le document *Informations sur la garantie* fourni avec votre serveur.

Pour plus d'informations sur le service d'aide et d'assistance, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 387.

Conseils d'installation

Avertissement : L'électricité statique chassée vers les composants du serveur interne lorsque le serveur est mis sous tension peut provoquer l'arrêt du système et par conséquent la perte des données. Pour éviter ce problème, utilisez toujours un bracelet antistatique à décharge électrostatique ou un autre système de mise à la terre lorsque vous installez ou désinstallez des unités remplaçables à chaud.

Avant d'installer les périphériques en option, prenez connaissance des informations suivantes :

- Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et les instructions dans «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 35. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Assurez-vous que les nouveaux périphériques que vous installez sont pris en charge.

- Assurez-vous que les nouveaux périphériques que vous installez sont pris en charge. Pour obtenir une liste des périphériques en option pris en charge par le 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 problèmes connus et d'exploiter pleinement les performances de votre serveur. Pour télécharger les mises à jour de microprogramme correspondant à votre serveur, accédez au site Web 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 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.

Si vous souhaitez en savoir plus sur les outils utilisés pour mettre à jour, gérer et déployer les microprogrammes, visitez le site ToolsCenter pour System x et BladeCenter à l'adresse http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp.

- Avant d'installer du matériel en option, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur, 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 «Exécution des programmes de diagnostic DSA Preboot», à la page 134 pour plus d'informations sur l'exécution de diagnostics.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Rangez les carters et autres composants en lieu sûr.
- N'essayez pas de soulever un objet trop lourd pour vous. Si vous devez soulever un objet lourd, respectez les consignes suivantes :
 - Veillez à être bien stable pour ne pas risquer 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 le nombre de prises de courant est suffisant et que celles-ci sont 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.
- Munissez-vous d'un petit tournevis à lame plate.
- Pour visualiser les voyants d'erreur de la carte mère et des composants internes, laissez le serveur connecté à la source d'alimentation.
- Vous n'avez pas besoin de mettre le serveur hors tension pour installer ou remplacer les blocs d'alimentation, les ventilateurs ou les périphériques USB (Universal Serial Bus) remplaçables à chaud. Cependant, vous devez le mettre hors tension avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation de câbles d'adaptateur et vous devez déconnectez le serveur de la source d'alimentation avant d'entamer toute procédure nécessitant le retrait ou l'installation d'une carte mezzanine.

- 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.
- 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 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.
- 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 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.

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

Routage interne des câbles

Cette section explique comment acheminer les câbles lors de l'installation de certains composants dans le serveur.

Pour plus d'informations sur les prérequis pour les câbles et la connexion aux unités, consultez la documentation associée à ces unités.

Avertissement : 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.

Dispositions générales

Les figures suivantes présentent les informations de câblage de l'unité de disque optique avec différents modèles d'alimentation électrique :





Avertissement : Impossible de déconnecter le câble de l'unité de disque optique de la carte mère correctement, ce qui pourrait endommager le connecteur sur la carte mère. Si le connecteur est endommagé, vous devrez peut-être avoir à remplacer la carte mère.

Les figures suivantes présentent respectivement les informations de câblage de l'assemblage de l'interposeur d'alimentation pour les modèles avec bloc d'alimentation fixe et de secours :





La figure suivante fournit les informations de câblage pour l'installation à distance d'une batterie RAID sur le serveur.

Connexion des câbles de l'unité de disque dur 2,5 pouces

Modèle pouvant accueillir 4 unités :

Les figures suivantes présentent les informations de câblage des modèles de baie d'unité 4x2,5 pouces remplaçables à chaud :

Les figures suivantes présentent les informations de câblage du cordon de configuration sur le serveur :



La figure suivante présente les informations de câblage du cordon d'alimentation sur le serveur :



Modèle avec bloc d'alimentation de secours :

Modèle avec bloc d'alimentation fixe :





La figure suivante présente les informations de câblage du câble RAID du matériel sur le serveur :



La figure suivante présente les informations de câblage du câble RAID du logiciel sur le serveur :

Modèle compatible 8 unités :

Les figures suivantes présentent les information de câblage des deux modèles d'unité 4x2,5 pouces remplaçable à chaud :

Les figures suivantes présentent les informations de câblage du cordon de configuration sur le serveur :



Les figures suivantes présentent les informations de câblage du cordon d'alimentation sur le serveur :



Modèle avec bloc d'alimentation de secours :

Modèle avec bloc d'alimentation fixe :





La figure suivante présente les informations de câblage du câble RAID du matériel sur le serveur :



La figure suivante présente les informations de câblage du câble RAID du logiciel sur le serveur :
Connexion des câbles de l'unité de disque dur 3,5 pouces

Modèle remplaçable à chaud de 3,5 pouces :

Les figures suivantes représentent les informations de câblage du fond de panier d'unité SATA/SAS 4x3,5 pouces remplaçable à chaud :

Les figures suivantes présentent les informations de câblage du cordon de configuration sur le serveur :



Les figures suivantes présentent les informations de câblage du cordon d'alimentation sur le serveur :



Modèle avec bloc d'alimentation de secours :

Modèle avec bloc d'alimentation fixe :





La figure suivante présente les informations de câblage du câble RAID du matériel sur le serveur :



La figure suivante présente les informations de câblage du câble RAID du logiciel sur le serveur :

Modèle à remplacement standard 3,5 pouces :

La figure suivante présente les informations de câblage du fond de panier de l'unité SATA 4x3,5 pouces à remplacement standard :

Les figures suivantes présentent les informations de câblage du cordon d'alimentation sur le serveur :

Modèle avec bloc d'alimentation de secours :



Modèle avec bloc d'alimentation fixe :





La figure suivante présente les informations de câblage du câble RAID du matériel sur le serveur :



La figure suivante présente les informations de câblage du câble RAID du logiciel sur le serveur :

Retrait et remplacement des composants

Les composants remplaçables comprennent des consommables, des pièces structurelles et des unités remplaçables sur site (FRU) :

- **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 acquiert ou installe un composant consommable à votre demande, le service vous sera facturé.
- **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 sur site (FRU) : Seuls les techniciens qualifiés sont habilités à installer des FRU, à moins que ces unités n'appartiennent à la catégorie des unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) :
 - Unité remplaçable par l'utilisateur (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.
 - 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 déterminer si un composant est un consommable, une pièce structurelle ou une FRU qui doit uniquement être remplacé(e) par un technicien de maintenance qualifié, voir Chapitre 5, «Nomenclature des pièces du serveur IBM System x3530 M4 Type 7160», à la page 277.

Pour plus d'informations sur le contrat de garantie, consultez le document *Informations sur la garantie* fourni avec votre serveur.

Pour plus d'informations sur le service d'aide et d'assistance, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 387.

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.

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

Retrait d'un adaptateur

Pour retirer un adaptateur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCI (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 344).
- 5. Débranchez tous les câbles de l'adaptateur.
- Retrait d'un adaptateur de l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 : Saisissez délicatement l'adaptateur par le bord ou les coins supérieurs, puis



- 7. Retrait d'un adaptateur RAID de l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 :
 - a. Tirez la broche de déverrouillage pour déverrouiller le taquet de blocage.
 - b. Faites pivoter le taquet de blocage en position ouverte.
 - c. Saisissez délicatement l'adaptateur par le bord ou les coins supérieurs, puis sortez-le de l'assemblage à carte mezzanine PCI.



- 8. Posez l'adaptateur sur une surface plane antistatique.
- 9. Si vous devez renvoyer l'adaptateur, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement d'un adaptateur

Remarques:

- Les instructions de cette section s'appliquent à tous les adaptateurs pris en charge (par exemple, cartes VGA ou adaptateurs de réseau).
- Pour d'autres remarques et informations à prendre en compte avant d'installer un adaptateur dans le serveur, voir «Installation d'un adaptateur», à la page 49.
- Ne définissez jamais une résolution de d'adaptateur vidéo numérique supérieure à 1600 x 1200 à 75 Hz pour un moniteur LCD. Cette valeur correspond à la résolution maximale prise en charge par tout adaptateur vidéo complémentaire installé sur le serveur.
- Les connecteurs vidéo haute résolution et les connecteurs stéréo sur un adaptateur vidéo complémentaire ne sont pas pris en charge.

Pour remplacer un adaptateur, procédez comme suit :

Avertissement : Lorsque vous installez un adaptateur, vérifiez que celui-ci est correctement installé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI et que ce dernier est solidement fixé à son connecteur sur la carte mère avant de mettre le serveur sous tension. Si vous ne l'insérez pas correctement, vous risquez d'endommager la carte mère, l'assemblage à carte mezzanine PCI ou l'adaptateur.

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Le cas échéant, suivez les instructions de câblage fournies avec l'adaptateur. Installez les cordons de raccordement avant d'installer l'adaptateur.
- 3. Installation d'un adaptateur dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 :

Placez l'adaptateur dans l'assemblage à carte mezzanine PCI en alignant le connecteur plat de l'adaptateur avec le connecteur de l'assemblage à carte mezzanine PCI. Appuyez *fermement* sur le plat du connecteur pour l'introduire dans l'assemblage à carte mezzanine PCI. Vérifiez que l'adaptateur est solidement fixé dans l'assemblage à carte mezzanine.



- 4. Installation d'un adaptateur ServeRAID dans l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 :
 - a. Placez l'adaptateur dans l'assemblage à carte mezzanine en alignant le connecteur plat de l'adaptateur avec le connecteur de l'assemblage à carte mezzanine. Appuyez *fermement* sur le plat du connecteur pour l'introduire dans l'assemblage à carte mezzanine. Vérifiez que l'adaptateur est solidement fixé dans l'assemblage à carte mezzanine.
 - b. Faites pivoter le taquet de blocage en position fermée. Assurez-vous que le taquet de blocage maintient l'adaptateur correctement, puis appuyez sur la broche de déverrouillage pour enclencher le taquet de blocage.



- 5. Installez l'assemblage à carte mezzanine PCI dans le serveur (voir «Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 345).
- 6. Exécutez les tâches de configuration requises pour l'adaptateur.
- 7. Installez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- **8**. Installez le serveur dans l'armoire (voir *Instructions pour l'installation en armoire* que vous avez reçues avec le serveur).
- 9. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 10. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait des unités remplaçables à chaud

Attention :

- Pour éviter d'endommager les connecteurs d'unités, vérifiez que le carter du serveur est en place et correctement fermé après chaque installation ou retrait d'unité.
- Pour garantir le refroidissement adéquat du système, n'utilisez pas le serveur pendant plus de 2 minutes sans qu'une unité ou un panneau obturateur soit installé dans chaque baie.



Pour retirer une unité remplaçable à chaud, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Appuyez sur le taquet de déverrouillage (orange) pour déverrouiller la poignée de l'unité.
- 3. Saisissez la poignée et retirez l'assemblage d'unité de la baie d'unité.
- 4. Si vous devez retourner l'unité, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Installation des unités remplaçables à chaud

Remarque : Si vous n'installez qu'une unité, vous devez l'installer dans la baie d'unité 0.

Pour installer des unités SAS ou SARA remplaçables à chaud, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
- 3. Installation d'une unité remplaçable à chaud de 3,5 pouces :



a. Retirez le panneau obturateur de la baie d'unité vide.

- b. Vérifiez que la poignée du tiroir de l'unité est en position ouverte (déverrouillée).
- c. Alignez l'unité avec les glissières de la baie.
- d. Poussez délicatement l'unité dans la baie d'unité jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- e. Placez la poignée du tiroir d'unité en position fermée (verrouillée).
- f. Passez à l'étape 5.
- 4. Installation d'une unité remplaçable à chaud de 2,5 pouces :



- a. Retirez le panneau obturateur de la baie d'unité vide.
- b. Vérifiez que la poignée du tiroir de l'unité est en position ouverte (déverrouillée).
- c. Alignez l'unité avec les glissières de la baie.
- d. Poussez délicatement l'unité dans la baie d'unité jusqu'à ce qu'elle s'arrête.
- e. Placez la poignée du tiroir d'unité en position fermée (verrouillée).
- 5. Observez le voyant d'état de l'unité pour vérifier que celle-ci fonctionne correctement. Si le voyant d'état jaune de l'unité est fixe, cela signifie que cette unité est défaillante et doit être remplacée. Si le voyant d'activité de l'unité vert clignote, l'unité de disque dur est en cours d'utilisation.

Remarque : Si le serveur est configuré pour une opération RAID via un adaptateur ServeRAID, il se peut que vous deviez reconfigurer les grappes de disques après installation des unités. Pour plus d'informations sur le fonctionnement de RAID, consultez la documentation sur l'adaptateur ServeRAID et suivez les instructions d'utilisation correspondantes.

- 6. Si vous avez d'autres unités remplaçables à chaud à installer, faites-le maintenant.
- 7. Redémarrez le serveur. Vérifiez que le serveur démarre bien, qu'il reconnaît les périphériques nouvellement installés et qu'aucun voyant n'est allumé.
- 8. Exécutez les étapes supplémentaires dans «Instructions destinées aux partenaires commerciaux IBM», à la page 26.

Pour plus d'informations sur l'association prise en charge de configurations de fond de panier d'unité, voir Configurations de fond de panier d'unité SAS/SATA prises en charge.

Identifiants pour unités remplaçables à chaud :

L'ID de disque remplaçable à chaud attribué à chaque unité figure sur la façade du serveur. Les figures suivantes présentent l'emplacement des identifiants d'unités. Les numéros d'ID et de baie d'unité sont identiques.

La figure suivante présente les ID de baie d'unité pour un modèle de serveur d'unité de 3,5 pouces.



La figure suivante présente les ID de baie d'unité pour un modèle de serveur d'unité de 2,5 pouces.



Q			1.000	<u>)</u>
Ô				
r		 	я	

Baie d'unité 1 Baie d'unité 3 Baie d'unité 5 Baie d'unité 7

Remplacement d'une unité SATA 3,5 pouces à remplacement standard

Pour retirer une unité SATA 3,5 pouces à remplacement standard, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le panneau obturateur de l'avant du serveur.
- 4. Appuyez sur le taquet de déverrouillage et retirez l'unité de la baie.



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

Remplacement d'une unité SATA 3,5 pouces à remplacement standard

Remarque : Vous devez mettre le serveur hors tension avant d'installer des unités à remplacement standard.

Pour installer une unité SATA 3,5 pouces à remplacement standard, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- Mettez l'emballage antistatique contenant la nouvelle unité contre une zone métallique non peinte du serveur, puis retirez l'unité et posez-la sur une surface antistatique.
- Poussez délicatement l'assemblage d'unité dans la baie d'unité jusqu'à ce qu'elle s'emboîte.



- 4. Réinstallez le panneau obturateur que vous avez retiré.
- 5. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait d'une unité de CD-ROM/DVD-ROM

Pour retirer une unité de CD-ROM/DVD-ROM, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Appuyez sur la patte de déverrouillage bleue situé à l'arrière de la baie de l'unité ; ensuite, poussez l'unité CD-ROM/DVD vers l'avant du serveur en maintenant la pression sur la patte.



5. Retirez l'unité CD/DVD de la baie et glissez la patte de retenue de l'unité sur le côté de l'unité. Conservez cette patte pour l'installation de l'unité de remplacement.



6. Si vous devez retourner l'unité de CD-ROM/DVD-ROM, suivez les instructions d'emballage et utilisez les emballages qui vous ont été fournis.

Installation d'une unité CD/DVD en option

Pour installer une unité de CD-ROM/DVD en option, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Appuyez sur la patte de déverrouillage bleue situé à l'arrière de la baie de l'unité ; puis, poussez l'unité CD-ROM/DVD vers l'avant du serveur en maintenant la pression sur la patte.





- 5. Tirez l'unité CD-ROM/DVD et sortez-la de la façade du serveur.
- 6. Retirez la patte de retenue sur le côté de l'unité.

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

Consigne 3



ATTENTION :

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

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



DANGER

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

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



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

- 7. Mettez l'emballage antistatique contenant la nouvelle unité optique contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez l'unité sur une surface antistatique.
- 8. Sur le côté de la nouvelle unité, placez le clip de retenue que vous avez retiré de l'unité précédente.



- 9. Alignez l'unité avec la baie d'unité de CD-ROM/DVD et faites-la glisser jusqu'à ce qu'elle s'emboîte.
- 10. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 11. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait du câble CD-ROM/DVD-ROM

Pour retirer le câble CD-ROM/DVD-ROM, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Retirez la grille d'aération (voir «Retrait de la grille d'aération», à la page 384).
- 5. Retirez l'unité de CD-ROM/DVD-ROM (voir «Retrait d'une unité de CD-ROM/DVD-ROM», à la page 318).
- 6. Saisissez le loquet du connecteur de câble à l'avant du serveur et tirez-le vers l'arrière. Ensuite, faites glisser le connecteur de câble sur la position déverrouillée.



- 7. Retirez le câble du connecteur du compartiment de l'unité de disque optique.
- 8. Déconnectez l'autre extrémité du câble CD/DVD du connecteur sur la carte mère.
- 9. Dégagez les clips de fixation et retirez le câble CD/DVD du serveur.
- 10. Si vous devez retourner le câble CD/DVD, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçu pour l'emballer.

Remplacement du câble CD/DVD

Pour installer le câble CD-ROM/DVD-ROM, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Alignez le connecteur de câble avec le connecteur situé à l'arrière du compartiment de l'unité de disque optique, puis appuyez sur le connecteur de câble jusqu'à ce qu'il rentre dans l'autre connecteur.
- **3**. Saisissez le loquet du connecteur de câble à l'avant du serveur et tirez-le vers l'arrière. Faites ensuite glisser le connecteur de câble sur la position verrouillée.



- 4. Branchez l'autre extrémité du câble de l'unité CD/DVD au connecteur sur la carte mère. Fixez le câble avec les clips de fixation sur le châssis.
- 5. Réinstallez l'unité de CD-ROM/DVD-ROM (voir «Installation d'une unité CD/DVD en option», à la page 320).
- **6.** Installez la grille d'aération (voir Réinstallation de la grille d'aération de barrette DIMM).
- Réinstallez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- **8**. Installez le serveur dans l'armoire (voir *Instructions pour l'installation en armoire* que vous avez reçues avec le serveur).
- 9. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 10. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait d'un ventilateur

Avertissement : Pour garantir le bon fonctionnement du serveur, remplacez tout ventilateur défaillant dans les 30 secondes.

Pour retirer un ventilateur, procédez comme suit:

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Rebranchez le cordon d'alimentation, puis mettez le serveur sous tension.

Avertissement : Si vous utilisez le serveur sans son carter supérieur pendant plus de 30 minutes, vous risquez d'endommager les composants du serveur.

- 5. Déterminez quel ventilateur doit être remplacé en vérifiant les voyants de la carte mère (voir «Voyants de la carte mère», à la page 31) ; un voyant allumé indique que le ventilateur associé doit être remplacé.
- 6. Mettez le serveur hors tension, puis débranchez à nouveau le cordon d'alimentation.
- 7. Retirez la grille d'aération (voir «Retrait de la grille d'aération», à la page 384).
- 8. Débranchez le cordon d'alimentation du ventilateur du connecteur sur la carte mère.
- **9**. Tout en maintenant le haut du ventilateur entre le pouce et l'index, sortez le ventilateur en le soulevant.



Avertissement : Pour garantir un bon fonctionnement, remplacez tout ventilateur remplaçable à chaud défaillant dans les 30 secondes.

10. Si vous devez retourner le ventilateur, suivez les instructions d'emballage et utilisez les emballages qui vous ont été fournis.

Remplacement d'un ventilateur

Le serveur est livré avec quatre ventilateurs à vitesse contrôlée. Vous devez installer le cinquième et le sixième ventilateur lors de l'installation du deuxième microprocesseur.

Avertissement : Pour garantir un bon fonctionnement, remplacez tout ventilateur défaillant dans les 30 secondes.

Pour installer ou remplacer un ventilateur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- **3**. Mettez l'emballage antistatique contenant le nouveau ventilateur en contact avec une zone métallique non peinte du serveur, puis sortez-le de son emballage.
- 4. Alignez le ventilateur de façon à ce que les flèches de ventilation pointent vers l'arrière du serveur.



- 5. Placez le ventilateur dans l'emplacement correspondant sur le serveur, puis vérifiez qu'il est correctement installé.
- 6. Connectez le cordon d'alimentation du ventilateur au connecteur de la carte mère.
- 7. Installez la grille d'aération (voir Réinstallation de la grille d'aération de barrette DIMM).
- 8. Installez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 9. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 10. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait d'un module de mémoire

Pour retirer une barrette DIMM, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Retirez la grille d'aération (voir «Retrait de la grille d'aération», à la page 36).
- 5. Ouvrez délicatement les pattes de retenue à chaque extrémité du connecteur DIMM, puis retirez la barrette DIMM.

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



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

Remplacement d'un module de mémoire

Remarques:

- Pour les remarques et les informations à prendre en compte lors de l'installation de barettes DIMM, voir «Installation d'un module de mémoire», à la page 37.
- Pour confirmer que le serveur prend en charge la barrette DIMM que vous installez, voir http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/ compat/us/.



La figure ci-dessous présente les emplacements des connecteurs DIMM sur la carte mère.

Pour installer des barrettes DIMM, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Mettez l'emballage antistatique contenant la barrette DIMM en contact avec une zone métallique extérieure non peinte du serveur. Ensuite, déballez la barrette DIMM.
- 5. Ouvrez la patte de retenue située 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. Orientez la barrette DIMM de sorte que ses broches s'alignent correctement avec le connecteur.
- 7. Insérez la barrette DIMM dans le connecteur en alignant ses bords avec les emplacements situés à chaque extrémité du connecteur DIMM (pour les emplacements des connecteurs DIMM, voir «Connecteurs de périphérique de la carte mère en option», à la page 31).
- 8. 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.

- 9. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- **10**. Installez la grille d'aération (voir Réinstallation de la grille d'aération de barrette DIMM).
- 11. Réinstallez le carter (voir Réinstallation du carter supérieur du serveur).
- **12.** Installez le serveur dans l'armoire (voir *Instructions pour l'installation en armoire* que vous avez reçues avec le serveur).
- 13. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 14. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait d'un contrôleur IBM ServeRAID

Pour retirer un adaptateur IBM ServeRAID, procédez comme suit :

Remarque : Si vous retirez l'adaptateur ServeRAID, la technologie RAID logicielle ne sera pas prise en charge. Ce système ne prend pas en charge la rétromigration de la fonction RAID logicielle à partir de la configuration RAID matérielle.

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 344).
- 5. Déconnectez les câbles de l'adaptateur ServeRAID.
- **6**. Tirez la broche de déverrouillage pour déverrouiller le taquet de blocage, puis faites pivoter le taquet de blocage en position ouverte.
- 7. Saisissez l'adaptateur ServeRAID avec précaution par l'arête et déconnectez-le de l'assemblage à carte mezzanine PCI.



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

Remplacement du contrôleur IBM ServeRAID en option

Vous pouvez acheter un contrôleur SAS/SATA IBM ServeRAID en option offrant une prise en charge supplémentaire de la fonction RAID. Pour obtenir des informations de configuration, consultez la documentation ServeRAID à l'adresse http://www.ibm.com/systems/support/.

Avertissement : Certaines solutions de cluster nécessitent des niveaux de code spécifiques ou des mises à jour de code coordonnées. Si l'unité fait partie intégrante d'une solution de cluster, vérifiez que le dernier niveau du code est pris en charge par la solution de cluster avant de mettre à jour le code.

Remarques :

- Vous devez installer un adaptateur ServeRAID sur l'assemblage à carte mezzanine PCI 2.
- Lorsque vous installez un adaptateur IBM ServeRAID possédant une batterie d'adaptateur RAID sur le serveur, vous devez installer la batterie à distance dans le tiroir de batterie distante (voir «Installation d'une batterie distante d'adaptateur RAID sur le serveur», à la page 64).

Pour installer un adaptateur IBM ServeRAID, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez l'emballage antistatique contenant le nouvel adaptateur ServeRAID en contact avec une zone métallique non peinte de la partie externe du serveur, maintenez l'adaptateur par le bord ou les coins supérieurs, puis déballez-le.
- **3**. Orientez l'adaptateur ServeRAID de sorte que ses broches s'alignent correctement avec le connecteur de l'assemblage à carte mezzanine PCI.
- 4. Insérez l'adaptateur ServeRAID dans le connecteur de la carte mezzanine et assurez-vous qu'il est correctement installé.

Avertissement : Si vous ne l'insérez pas complètement, vous risquez d'endommager l'adaptateur ou le serveur.



- 5. Faites pivoter le taquet de blocage en position fermée, en vérifiant qu'il maintient correctement l'adaptateur ServeRAID. Ensuite, appuyez sur la broche de déverrouillage pour enclencher le taquet de blocage.
- 6. Rebranchez les cordons d'interface à l'adaptateur. Assurez-vous de faire passer les cordons d'interface comme indiqué dans la figure suivante. Fixez les câbles avec tous les serre-câbles sur la carte mère afin d'éviter qu'ils ne gênent l'accès ou qu'ils ne soient endommagés.
- 7. Réinstallez l'assemblage à carte mezzanine PCI (voir «Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 71).
- Réinstallez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 9. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 10. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait d'une batterie d'adaptateur RAID installée à distance

Pour retirer une batterie d'adaptateur RAID du tiroir de batterie RAID, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 344).
- 5. Depuis la partie supérieure du carter de sécurité, appuyez sur le taquet de déverrouillage pour ouvrir le clip de retenue de la batterie.



- 6. Soulevez la batterie du tiroir de batterie RAID.
- 7. Débranchez le câble de la batterie distante du connecteur correspondant de l'adaptateur ServeRAID.

Si vous devez renvoyer la batterie d'adaptateur RAID, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement d'une batterie distante d'adaptateur RAID sur le serveur

Si vous installez un adaptateur ServeRAID équipé d'une batterie d'adaptateur ServeRAID sur le serveur, installez la batterie à distance pour éviter qu'elle ne surchauffe. La batterie doit être installée dans le tiroir de batterie RAID en haut du carter de sécurité.

Pour installer une batterie d'adaptateur RAID dans le tiroir de batterie RAID, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Placez la batterie dans le tiroir de batterie RAID :



a. Alignez la batterie comme indiqué sur la figure suivante, puis placez-la dans le tiroir de batterie RAID. Si la batterie comporte un porte-batterie, vérifiez que les montants du support sont alignés sur les trous de l'emplacement de fixation afin que le porte-batterie soit correctement installé.

Remarque : Le positionnement de la batterie distante dépend du type de batterie installé.

- b. Faites pivoter la patte de retenue sur la position fermée et appuyez sur la patte de retenue jusqu'à ce qu'elle s'emboîte pour que la batterie soit bien fixée.
- **3**. Branchez le câble de la batterie distante du connecteur correspondant de l'adaptateur ServeRAID. Faites passer le câble de la batterie distante dans le serveur comme indiqué dans la figure suivante.

Avertissement : Assurez-vous que rien ne gêne le câble et que ce dernier ne gêne l'accès à aucun connecteur ou composant de la carte mère.

- 4. Réinstallez l'assemblage à carte mezzanine PCI (voir «Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 71).
- Réinstallez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 6. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 7. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait d'une unité flash USB avec hyperviseur intégré

Pour retirer une unité flash hyperviseur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 344).
- 5. Localisez le connecteur d'unité flash USB avec hyperviseur intégré sur la carte mère.

Connecteur d'unité flash USB avec hyperviseur intégré



6. Faites glisser le système de verrouillage du connecteur en position ouverte, puis retirez l'unité flash USB.



7. Si vous devez renvoyer l'unité flash, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement d'une unité flash USB avec hyperviseur intégré

Pour installer l'unité flash avec hyperviseur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Alignez l'unité flash USB avec le connecteur sur la carte mère et poussez-la pour bien l'insérer dans le connecteur.
- **3**. Faites glisser le système de verrouillage vers l'assemblage à carte mezzanine jusqu'à ce qu'il soit en position verrouillée.



- 4. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 5. Installez l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 (voir «Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 345).
- **6**. Installez la grille d'aération (voir Réinstallation de la grille d'aération de barrette DIMM).
- 7. Installez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 8. Rebranchez le cordon d'alimentation et les câbles retirés.
- 9. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

Si vous retirez ou installez un bloc d'alimentation remplaçable à chaud, observez les consignes suivantes.

Consigne 5



ATTENTION :

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



Consigne 8



ATTENTION:

N'ouvrez jamais le bloc d'alimentation ou tout autre 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 remplaçable à chaud, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Si un seul bloc d'alimentation est installé, mettez le serveur et les périphériques hors tension avant de débrancher tous les cordons d'alimentation.
- **3**. Si le serveur est installé dans une armoire, placez-vous à l'arrière du serveur et tirez le bras de routage des cordons vers l'arrière pour libérer l'accès au dos du serveur et au bloc d'alimentation.

4. Appuyez sur la patte de déverrouillage orange vers la gauche et maintenez la enfoncée. Saisissez la poignée, puis sortez l'alimentation électrique du serveur.



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

Remplacement d'un bloc d'alimentation remplaçable à chaud

La section suivante présente les types de bloc d'alimentation électrique pris en charge par le serveur ainsi que d'autres informations à prendre en compte lors de l'installation d'un bloc d'alimentation électrique :

- Pour confirmer que le serveur prend en charge le bloc d'alimentation que vous installez, voir http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/ compat/us/.
- Avant d'installer un bloc d'alimentation supplémentaire ou de replacer un bloc par un autre bloc 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, visitez le site Web à l'adresse http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/ resources/powerconfig.html.
- Le serveur est généralement livré avec un des blocs d'alimentation suivants qui se connecte à la baie 1 du bloc d'alimentation. La tension en entrée est de 100-127 ou 200-240 V ca (avec sélection automatique).
 - Bloc d'alimentation non remplaçable à chaud 460 watts
 - Bloc d'alimentation remplaçable à chaud 460 watts
 - Bloc d'alimentation remplaçable à chaud, à haut rendement 675 watts

Remarque : Vous ne pouvez pas associer les blocs d'alimentation 110 et 220 V ca ou 460 et 675 watts dans le serveur. Cette configuration n'est pas prise en charge.

- Le bloc d'alimentation 1 est le bloc d'alimentation par défaut/principal. Si le bloc d'alimentation 1 est défaillant, vous devez immédiatement le remplacer par un bloc de la même puissance en watts.
- Le serveur peut prendre en charge jusqu'à deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud. Ces blocs d'alimentation peuvent fonctionner en simultané. Autrement dit, le bloc d'alimentation électrique de secours continue à alimenter le système si un bloc d'alimentation électrique tombe en panne.
- Le serveur peut s'exécuter entièrement configuré avec un bloc d'alimentation. Pour la prise en charge des modèles redondants, vous devez installer un second bloc d'alimentation remplaçable à chaud.

Consigne 5



ATTENTION :

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



Consigne 8



```
ATTENTION :
```

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



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

Pour installer un bloc d'alimentation remplaçable à chaud, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez l'emballage antistatique contenant le bloc d'alimentation électrique remplaçable à chaud contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le bloc d'alimentation électrique sur une surface antistatique.
- **3**. Si vous installez un bloc d'alimentation remplaçable à chaud dans une baie vide, retirez le panneau obturateur recouvrant la baie.


- 4. Maintenez le bloc d'alimentation électrique par sa poignée arrière, puis poussez complètement le bloc d'alimentation électrique dans la baie. Vérifiez que le bloc d'alimentation électrique est solidement fixé au connecteur d'alimentation.
- 5. Faites passer le cordon d'alimentation dans le clip du dispositif de retenue pour qu'il ne se débranche pas accidentellement.
- 6. Branchez le cordon d'alimentation du nouveau bloc d'alimentation électrique au connecteur approprié du bloc d'alimentation électrique.
- 7. Branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation à une prise de courant correctement mise à la terre.
- 8. Vérifiez que les voyants d'alimentation en courant alternatif et en courant continu du bloc d'alimentation sont allumés, indiquant que le bloc d'alimentation fonctionne correctement. Les deux voyants verts se trouvent à droite du connecteur de cordon d'alimentation.

Retrait d'un bloc d'alimentation fixe

Remarque : Vous devez mettre le serveur hors tension avant de retirer ou de remplacer le bloc d'alimentation fixe.

Si vous retirez ou installez un bloc d'alimentation, observez les consignes suivantes.

Consigne 5



ATTENTION:

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



Consigne 8



ATTENTION :

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



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

Pour retirer le bloc d'alimentation fixe, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Débranchez tous les cordons d'alimentation des connecteurs de la carte mère et les périphériques internes ; ensuite, dégagez les câbles des clips de fixation.

Remarque : Notez l'acheminement de tous les cordons d'alimentation pour pouvoir les réinstaller de façon identique lorsque vous installerez le bloc d'alimentation.

5. Retirez les vis qui maintiennent le bloc d'alimentation à l'arrière du châssis ; ensuite, faites légèrement coulisser le bloc d'alimentation vers l'avant du serveur et soulevez-le pour le retirer du serveur.



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

Remplacement du bloc d'alimentation fixe

Remarque : Vous devez mettre le serveur hors tension avant de retirer ou de remplacer le bloc d'alimentation fixe.

Consigne 5



ATTENTION :

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



Consigne 8



ATTENTION:

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



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

Pour installer un bloc d'alimentation fixe, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez l'emballage antistatique contenant le bloc d'alimentation contre une zone métallique non peinte du serveur, puis déballez et posez le bloc d'alimentation sur une surface antistatique.
- **3**. Orientez le bloc d'alimentation comme indiqué dans la figure suivante et alignez les pattes de retenue sur le côté du bloc d'alimentation avec les emplacements sur le châssis.
- 4. Installez le crochet arrière.



5. Insérez le bloc d'alimentation et glissez les pattes de retenue dans les emplacements. Assurez-vous que toutes les pattes de retenue s'enclenchent dans les emplacements.



6. Installez la vis pour fixer le bloc d'alimentation au châssis.



- 7. Branchez les cordons d'alimentation au bloc d'alimentation.
- 8. Installez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- **9**. Faites passer le cordon d'alimentation dans le clip du dispositif de retenue pour qu'il ne se débranche pas accidentellement.
- **10**. Branchez le cordon d'alimentation du nouveau bloc d'alimentation électrique au connecteur approprié du bloc d'alimentation électrique.
- 11. Branchez l'autre extrémité du cordon d'alimentation à une prise de courant correctement mise à la terre.
- **12**. Vérifiez que les voyants d'alimentation en courant alternatif et en courant continu du bloc d'alimentation sont allumés, indiquant que le bloc fonctionne correctement.

Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI

Pour retirer un assemblage à carte mezzanine PCI, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Si un adaptateur est installé dans l'assemblage à carte mezzanine PCI, débranchez les câbles éventuellement reliés à l'adaptateur.
- 5. Saisissez l'assemblage à carte mezzanine PCI à l'avant et à l'arrière au niveau des points de contact bleus et retirez-le du connecteur de bus PCI de la carte mère.



- 6. Retirez l'adaptateur, si nécessaire, de l'assemblage à carte mezzanine PCI (voir «Retrait d'un adaptateur», à la page 312).
- 7. Mettez de côté l'adaptateur et l'assemblage à carte mezzanine PCI.
- 8. Si vous devez renvoyer l'assemblage à carte mezzanine PCI, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI

Pour remplacer un assemblage à carte mezzanine PCI, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Installez l'adaptateur sur le nouvel assemblage à carte mezzanine PCI (voir «Remplacement d'un adaptateur», à la page 313).
- **3**. Positionnez les cavaliers ou les commutateurs sur l'adaptateur en suivant les instructions du constructeur.
- 4. Alignez l'assemblage à carte mezzanine PCI avec le connecteur de bus correspondant sur la carte mère. Ensuite, appuyez fermement dessus jusqu'à ce qu'il soit correctement imbriqué dans le connecteur de la carte mère.



- 5. Installez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 6. Reconnectez les câbles externes et les cordons d'alimentation, puis mettez les périphériques et le serveur sous tension.

Retrait du panneau d'information opérateur

Pour retirer le panneau d'information opérateur, procédez comme suit.

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Débranchez les câbles à l'arrière du bloc de panneau d'information opérateur.
- 5. Appuyez sur les points bleus à l'arrière du panneau d'information opérateur à l'avant du serveur.



Panneau d'information opérateur

- 6. En vous plaçant à l'avant du serveur, retirez avec précaution l'assemblage du serveur.
- 7. Si vous devez retourner le panneau d'information opérateur, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement du panneau d'information opérateur

Pour installer le panneau d'information opérateur, procédez comme suit.

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Depuis l'avant du serveur, faites glisser le panneau d'information opérateur dans le serveur jusqu'à ce qu'il s'arrête.



Panneau d'information opérateur

3. Connectez le cordon d'interface à l'arrière du panneau d'information opérateur ; ensuite, connectez l'autre extrémité du cordon d'interface aux connecteurs de la carte mère. Faites passer le cordon d'interface comme indiqué dans la figure suivante. Fixez le câble avec n'importe quel clip de fixation sur le châssis.



- 4. Retirez la grille d'aération (voir «Retrait de la grille d'aération», à la page 384).
- 5. Dans le serveur, connectez le câble à la face arrière du panneau d'information opérateur.
- Réinstallez la grille d'aération (voir «Réinstallation de la grille d'aération», à la page 70).
- Installez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 8. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
- 9. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

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 batterie, suivez les instructions suivantes.

Remarque : pour des informations sur l'enlèvement 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 batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

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

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

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



- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Retirez l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 du serveur (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 344).
- 5. Retirez la pile de la carte mère :
 - a. D'un doigt, poussez la pile à l'horizontale pour la déloger de son socle.



- b. Dégagez la pile du socket en la maintenant entre le pouce et l'index.
- 6. Ne pas mettre la pile à la poubelle. Pour la mise au rebut, se reporter à la réglementation en vigueur. Pour plus d'informations, consultez le document *IBM Environmental and User Guide* figurant sur le CD IBM *Documentation*.

Remplacement 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, vous devez le remplacer uniquement par un module identique, produit par le même fabricant. La batterie contient du lithium et peut exploser en cas de mauvaise utilisation, de mauvaise manipulation ou de mise au rebut inappropriée.

Ne pas :

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

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

Pour installer la pile de rechange, procédez comme suit :



- 1. Suivez les instructions de manipulation et d'installation spécifiques fournies avec la pile de rechange.
- 2. Insérez la nouvelle pile :
 - a. Placez la pile, le symbole positif (+) face à vous.



- Placez la pile dans son socle, puis appuyez dessus en direction du boîtier jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Vérifiez que la languette maintient la pile correctement.
- **3**. Installez l'assemblage à carte mezzanine PCI 1 (voir «Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 345).
- 4. Installez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 5. Reconnectez les câbles externes et les cordons d'alimentation, puis mettez les périphériques et le serveur sous tension.

Remarque : L'activation du bouton de mise sous tension intervient 1 à 3 minutes après la connexion du serveur à une source d'alimentation.

- 6. 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 d'informations, voir «Utilisation de l'utilitaire de configuration», à la page 80.

Retrait de la carte mère du connecteur USB avant

Pour retirer la carte mère du connecteur USB avant, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Débranchez le câble USB du connecteur à l'arrière de l'unité USB.
- 5. (Pour les modèles d'unité de disque dur 2,5 pouces) Appuyez sur la patte de déverrouillage et poussez l'unité USB vers l'arrière du serveur.



6. (Pour les modèles d'unité de disque dur 3,5 pouces) Appuyez sur la patte de déverrouillage et poussez l'unité USB vers l'arrière du serveur.



7. Retirez les deux vis de l'unité USB et faites pivoter la carte mère du connecteur USB avant pour la sortir de l'unité USB.



8. Si vous devez renvoyer la carte mère du connecteur USB avant, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement de la carte mère du connecteur USB avant

Pour remplacer la carte mère du connecteur USB avant, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Alignez la carte mère du connecteur USB comme indiqué sur la figure ; ensuite, alignez les trous des vis de la carte mère du connecteur USB avec ceux de l'assemblage USB.



- 3. Installez les vis pour fixer la carte mère du connecteur USB à l'assemblage USB.
- 4. Depuis l'avant du serveur, faites glisser l'unité USB dans l'emplacement USB jusqu'à ce qu'il soit correctement fixé.



- 5. Connectez une extrémité du câble USB au connecteur de la carte mère du connecteur USB ; ensuite, connectez l'autre extrémité du câble USB au connecteur de la carte mère. Faites passer le câble USB comme indiqué dans la figure suivante.
- 6. Alignez le connecteur vidéo (s'il est disponible) avec l'emplacement sur le serveur et posez les deux vis pour le fixer au serveur.
- 7. Branchez le câble vidéo/USB au connecteur de la carte mère.
- 8. Fixez le câble USB avec n'importe quel clip de fixation sur le serveur.
- 9. Réinstallez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).

Retrait du connecteur vidéo avant

Pour retirer le connecteur vidéo avant, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Sur un modèle de serveur 3,5 pouces, retirez le panneau avant (voir «Retrait du panneau frontal», à la page 383).
- 5. Dévissez les vis qui fixent le connecteur vidéo à l'avant du châssis.

Modèle d'unité de disque dur 2,5 pouces







- **6**. Débranchez le câble vidéo du connecteur de la carte mère et détachez le câble vidéo de tous les clips de fixation du châssis.
- 7. Retirez le connecteur et le câble vidéo du serveur.

Modèle d'unité de disque dur 2,5 pouces





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

Remplacement du connecteur vidéo avant

Pour remplacer la carte mère du connecteur vidéo avant, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Alignez le connecteur vidéo avec l'emplacement sur le serveur, puis posez les deux vis le fixant au serveur.

Remarque : Consultez les figures au-dessous pour les modèles des baies d'unité de disque dur 2,5 et 3,5 pouces respectivement. Selon le modèle de votre serveur, alignez le connecteur vidéo de la partie interne ou externe du serveur.





- **3**. Connectez le câble vidéo au connecteur de la carte mère. Faites passer le câble comme indiqué dans la figure suivante. Fixez le câble avec n'importe quel clip de fixation sur le châssis.
- 4. Replacez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 5. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
- 6. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait de l'interposeur

Pour retirer l'interposeur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- **3**. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Retirez la grille d'aération (voir «Retrait de la grille d'aération», à la page 384).
- 5. Si un adaptateur ServeRAID est installé sur l'assemblage à carte mezzanine PCI 2, retirez l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 344).
- 6. Retirez légèrement le bloc d'alimentation de secours du serveur pour le déconnecter de l'interposeur.
- 7. Débranchez tous les cordons d'alimentation des connecteurs de la carte mère. Dégagez les cordons d'alimentation des clips de fixation.

- 8. Si une batterie d'adaptateur RAID est installée sur un carter de sécurité, débranchez le cordon d'alimentation de l'adaptateur ServeRAID.
- 9. Desserrez les vis et retirez le carter de sécurité du haut de l'interposeur.
- 10. Retirez les vis qui maintiennent l'interposeur au châssis.
- 11. Débranchez le cordon d'alimentation de l'interposeur ; ensuite, retirez l'interposeur du serveur.



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

Remplacement de l'interposeur d'alimentation

Pour installer l'interposeur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Rebranchez le cordon d'alimentation à l'interposeur d'alimentation.
- **3**. Alignez les trous de vis de l'interposeur avec ceux du boîtier, puis installez les vis pour fixer l'interposeur dans le châssis.



- 4. Orientez le carter de sécurité comme indiqué sur la figure au-dessus et alignez les vis avec les trous des vis de l'interposeur. Serrez les vis pour fixer le carter de sécurité sur l'interposeur.
- 5. Rebranchez les cordons d'alimentation aux connecteurs de la carte mère et fixez les cordons d'alimentation avec les clips de fixation du châssis.
- 6. Rebranchez le cordon d'alimentation de la batterie RAID du carter de sécurité à l'adaptateur ServeRAID, si vous l'avez retiré.
- 7. Si vous l'avez retirée, installez l'assemblage à carte mezzanine PCI 2 (voir «Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 71).
- **8**. Réinstallez la grille d'aération (voir «Réinstallation de la grille d'aération», à la page 70).
- Replacez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 10. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
- 11. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait du fond de panier d'unités remplaçable à chaud

Pour retirer le fond de panier d'unités de 2,5 pouces remplaçable à chaud, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Retirez doucement les unités et les panneaux obturateurs du serveur afin de les dégager du fond de panier.
- 5. Déconnectez la configuration, l'alimentation et les cordons d'interface SAS du fond de panier.

Remarque : Vous pouvez choisir de débrancher les câbles après avoir retiré le fond de panier, si cela vous semble plus facile ainsi.

6. Soulevez légèrement le fond de panier et extrayez-le du serveur.



7. Si vous devez retourner le fond de panier d'unités, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement du fond de panier d'unités remplaçable à chaud

Pour installer le fond de panier d'unités remplaçable à chaud de rechange, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Alignez les côtés du fond de panier de l'unité avec les glissières et insérez le fond de panier de l'unité dans le serveur.

Remarque : Vous pouvez rebrancher les câbles du fond de panier d'unités avant ou après son installation dans le boîtier, selon ce qui vous semble le plus facile.



- **3**. Reconnectez les cordons de configuration, d'alimentation et d'interface SAS aux connecteurs du fond du panier. Faites passer les câbles comme indiqué dans la figure suivante.
- 4. Réinstallez les unités et les panneaux obturateurs.
- Replacez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 6. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
- 7. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Remplacement de l'ensemble plaque arrière/unité SATA à remplacement standard

Pour retirer l'ensemble plaque arrière/unité SATA à remplacement standard, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- 3. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Retirez doucement l'unité et les panneaux obturateur du serveur afin de les dégager de la plaque arrière.
- 5. Débranchez les câbles. Prenez connaissance des informations de routage.
 - a. Déconnectez le cordon d'interface du connecteur de la carte mère.
 - b. Débranchez le cordon d'alimentation du bloc d'alimentation ou de l'interposeur d'alimentation.
- 6. Retirez le taquet de blocage situé en haut du fond de panier, soulevez-le légèrement et retirez-le ; ensuite, faites-le pivoter pour le dégager des pattes situées sous le boîtier d'unités et retirez le fond de panier du serveur.



7. Si vous devez retourner la plaque arrière, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement de l'ensemble plaque arrière/unité SATA à remplacement standard

Pour installer la plaque arrière d'unité SATA à replacement standard de rechange, procédez comme suit :

Remarque : L'ensemble plaque arrière/unité SATA à remplacement standard doit être installé à l'emplacement de fond de panier situé le plus près du panneau d'information et l'unité SATA dans la baie d'unité la plus proche du panneau d'information. Le câble de l'ensemble doit être branché au connecteur d'unité de CD/DVD-ROM de la carte mère.

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Alignez les pattes en bas du fond de panier d'unité avec les emplacements de la plaque arrière au fond du boîtier du fond de panier.



- **3**. Insérez les pattes dans les encoches en bas du boîtier du fond de panier, puis poussez le taquet de blocage situé en haut du boîtier de l'unité. Ensuite, tournez l'ensemble plaque arrière/unité vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
- 4. Réinstallez l'unité, le panneau obturateur ainsi que l'élément d'écartement en plastique de la baie d'unité.
- 5. Installez le carter (voir Réinstallation du carter supérieur du serveur).
- 6. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
- 7. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Retrait et remplacement des unités 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 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 du dissipateur thermique

Avertissement :

- Faites très attention aux broches du socket qui sont fragiles. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.
- Ne laissez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le microprocesseur et le dissipateur thermique entrer en contact avec un objet environnant.
- Si vous détachez le dissipateur thermique du microprocesseur, la pâte thermoconductrice ne sera plus répartie uniformément et vous devrez la remplacer.
- 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.
- Utilisez l'outil d'installation du microprocesseur fourni avec le nouveau microprocesseur pour retirer et installer le microprocesseur. Une défaillance de l'utilisation de l'outil du microprocesseur pourrait endommager les broches du socket. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.

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

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- **3**. Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Débranchez les câbles qui vous empêchent d'accéder au dissipateur thermique et au microprocesseur.
- 5. Retirez la grille d'aération (voir «Retrait de la grille d'aération», à la page 384).
- 6. Si vous retirez le microprocesseur 1, retirez le module de mémoire du connecteur DIMM 5. Si vous retirez le microprocesseur 2, retirez le module de mémoire du connecteur DIMM 12. Pour plus d'informations, voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 327.
- 7. Desserrez les vis du dissipateur thermique à l'aide d'un tournevis, en alternant entre les vis jusqu'à ce qu'elles soient bien desserrées. Si possible, effectuez deux rotations complètes à chaque fois.
- 8. Retirez doucement le dissipateur thermique du microprocesseur. Retirez le dissipateur thermique du serveur. S'il ne se détache pas du microprocesseur, faites-le doucement pivoter d'avant en arrière pour rompre le joint. Une fois retiré, placez-le sur le côté sur une surface propre et plane.

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



- **9**. Relâchez le taquet de blocage du microprocesseur en poussant l'extrémité vers le bas, puis sur le côté, et en le relâchant pour le placer en position ouverte (vers le haut).
- **10.** Ouvrez le cadre support du microprocesseur en soulevant le taquet figurant sur le coin supérieur. Maintenez le cadre support en position ouverte.



Alignez les trous de l'outil d'installation du microprocesseur avec les vis du support du microprocesseur, puis placez l'outil d'installation du microprocesseur au-dessus du microprocesseur
 Tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre
 afin d'attacher l'outil du microprocesseur.

Remarque : En faisant pivoter cette poignée vous pouvez saisir ou relâcher le microprocesseur.



12. Retirez avec précaution le microprocesseur sans l'incliner de son socket, puis posez-le sur une surface antistatique. Retirez le microprocesseur de l'outil d'installation en faisant tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.

Avertissement : Veillez à ne pas toucher les broches du socket. Les broches sont fragiles. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.



13. Si vous devez retourner le microprocesseur, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer. Ne retournez pas l'outil d'installation du microprocesseur.

Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique

Attention : Lorsque vous manipulez des unités sensibles à l'électricité statique, prenez les précautions nécessaires pour éviter qu'elles soient endommagées. Pour plus d'informations, voir «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 35.

Remarques :

- Si votre serveur comprend un microprocesseur Intel Pentium série 1400, le deuxième socket de microprocesseur n'est pas utilisé. Le serveur prend en charge un seul microprocesseur Intel Pentium. Si vous planifiez d'installer deux microprocesseurs Intel Xeon sur le serveur, vous devez d'abord retirez le microprocesseur Intel Pentium fourni avec le serveur.
- Pour d'autres informations et remarques à prendre en compte avant d'installer le microprocesseur, voir «Installation d'un microprocesseur supplémentaire et d'un dissipateur thermique», à la page 53.
- Faites très attention aux broches du socket qui sont fragiles. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.
- Utilisez l'outil d'installation du microprocesseur fourni avec le nouveau microprocesseur pour retirer le microprocesseur du serveur. Une défaillance de l'utilisation de l'outil du microprocesseur pourrait endommager les broches du socket. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.

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

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Retirez le carter du socket du microprocesseur, s'il est installé.



- **3**. Si le microprocesseur est préinstallé dans l'outil d'installation, libérez les côtés du carter et retirez celui-ci de l'outil d'installation, puis passez à l'étape 5.
- 4. Installez le microprocesseur dans l'outil d'installation de celui-ci :
 - a. Retirez l'emballage antistatique et la mousse l'enveloppant de la boîte.
 - b. Mettez l'emballage antistatique contenant le nouveau microprocesseur contre une surface métallique *non peinte* du serveur, puis déballez le microprocesseur.

Avertissement :

- 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.
- Manipulez le microprocesseur avec précaution. Veillez à ne pas incliner le microprocesseur durant la procédure d'installation ou de retrait, car vous risqueriez d'endommager les contacts.
- N'exercez pas une force trop importante lorsque vous appuyez sur le microprocesseur pour le faire entrer dans le socket.
- Vérifiez que le microprocesseur et bien positionné et aligné avec le socket avant de refermer le levier.
- c. Si un opercule en plastique recouvre le dessous du microprocesseur,



retirez-le délicatement.

Microprocesseur

- d. Faites pivoter la poignée de l'outil d'installation du microprocesseur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se trouve en position ouverte.
- e. Alignez le repère d'alignement en forme de triangle sur le microprocesseur avec le le repère d'alignement en forme de triangle sur l'outil d'installation du microprocesseur, puis placez le microprocesseur sur la face inférieure de l'outil, de sorte que le bas de l'outil d'installation soit fixé correctement au microprocesseur.

f. Alignez les trous de l'outil d'installation du microprocesseur avec les vis du support du microprocesseur, puis placez l'outil d'installation du microprocesseur au-dessus du microprocesseur
1. Tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre
2 afin d'attacher l'outil du microprocesseur.



g. Tournez la poignée de l'outil dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le microprocesseur dans l'outil.

Remarque : Vous pouvez attacher ou détacher le microprocesseur en tournant la poignée de l'outil d'installation du microprocesseur dans le sens des aiguilles d'une montre.

- 5. Installez le microprocesseur :
 - a. Alignez les trous de l'outil d'installation du microprocesseur avec les vis du support du microprocesseur, puis placez l'outil d'installation du microprocesseur au-dessus du microprocesseur
 1. Tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre
 2 afin d'attacher l'outil du microprocesseur.

Remarque : Le microprocesseur ne peut être placé sur le socket que dans un sens.



b. Tournez la poignée de l'outil du microprocesseur dans le sens contraire des aiguilles d'une montre afin d'insérer le microprocesseur dans le socket.



Avertissement :

- N'exercez pas de pression sur le microprocesseur pour le faire entrer dans le socket.
- Veillez à ne pas toucher les broches exposées du socket de microprocesseur. Les broches du socket sont fragiles. Si les broches sont endommagées, vous devez remplacer la carte mère.
- Vérifiez que le microprocesseur est orienté et correctement aligné sur le socket avant d'essayer de fermer la patte de maintien.
- Ne touchez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le bas du dissipateur thermique ou le haut du microprocesseur. La pâte risquerait d'être contaminée et de ne plus être répartie uniformément. Si la pâte thermoconductrice recouvrant le microprocesseur ou le dissipateur thermique a été contaminée, vous devez la remplacer.
- c. Retirez l'outil d'installation du microprocesseur du socket du microprocesseur et fermez le cadre support du microprocesseur.
- d. Abaissez délicatement le levier de dégagement pour bloquer le microprocesseur dans le socket.
- 6. Installez le dissipateur thermique fourni avec le microprocesseur.

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. Vous risqueriez de contaminer cette pâte. Si la pâte thermoconductrice recouvrant le microprocesseur ou le dissipateur thermique a été contaminée, contactez votre technicien de maintenance.
- a. Retirez le film de protection en plastique recouvrant le bas du dissipateur thermique.

Avertissement : Ne touchez pas la pâte thermoconductrice recouvrant le bas du dissipateur thermique après avoir retiré le cache en plastique. Vous risqueriez de la contaminer. Pour plus d'informations, voir Pâte thermoconductrice.

b. Alignez les vis du dissipateur thermique avec les trous des vis de la carte mère, puis placez le dissipateur thermique sur le microprocesseur côté recouvert de pâte thermoconductrice vers le bas.



c. Tout en appuyant fermement dessus, vissez les vis imperdables. La figure suivante présente la séquence de serrage des vis, qui est aussi présentée sur le dessus du dissipateur thermique. Commencez avec la vis numéro "1", puis la "2", la "3" et enfin la "4". Si possible, effectuez deux rotations complètes à chaque fois. Répétez l'opération jusqu'à ce que les vis soient vissées. Ne les serrez pas trop fort. Si vous utilisez une clé dynamométrique, appliquez aux vis un couple de serrage compris entre 8,5 et 13 Nm (Newton/mètre).



- 7. Si vous avez installé un deuxième microprocesseur, installez respectivement deux ventilateurs sur les connecteurs ventilateur 4 et 6 de la carte mère (voir Remplacement d'un bloc de ventilation remplaçable à chaud).
- 8. Réinstallez le module de mémoire que vous avez retiré (voir «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
- **9**. Réinstallez la grille d'aération (voir «Réinstallation de la grille d'aération», à la page 70).
- 10. Reconnectez tous les câbles que vous avez déconnectés des adaptateurs ou de la carte mère.

Pâte thermoconductrice :

La pâte thermoconductrice doit être remplacée chaque fois que vous retirez le dissipateur thermique au-dessus du microprocesseur ou qu'elle comporte des débris.

Si vous installez le dissipateur thermique sur le microprocesseur duquel vous l'aviez retiré, veillez à :

- ce que la pâte thermoconductrice du dissipateur thermique et du microprocesseur ne soit pas contaminée.
- ne pas ajouter de la pâte thermoconductrice à la pâte thermoconductrice déjà présente sur le dissipateur thermique et le microprocesseur.

Remarque :

- Lisez les consignes de sécurité à la page Sécurité.
- Lisez le document «Conseils d'installation», à la page 33.
- Lisez le document «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 35.

Pour remplacer la pâte thermoconductrice endommagée ou contaminée sur le microprocesseur et le dissipateur thermique, procédez comme suit :

- 1. Placez le dissipateur thermique sur une surface de travail propre.
- 2. Déballez le tampon de nettoyage, puis dépliez-le complètement.
- **3**. Utilisez le tampon de nettoyage pour essuyer la pâte thermoconductrice sous le dissipateur thermique.

Remarque : Veillez à retirer toute la pâte thermoconductrice.

4. Utilisez une zone propre du tampon de nettoyage pour essuyer la pâte thermoconductrice du microprocesseur ; ensuite, jetez le tampon de nettoyage une fois l'ensemble de la pâte thermoconductrice retirée.



5. Utilisez la seringue pour placer uniformément et régulièrement 9 gouttes de 0,02 ml de pâte thermoconductrice au dessus 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 pâte doit rester dans la seringue.

6. Installez le dissipateur thermique sur le microprocesseur (voir «Installation d'un microprocesseur supplémentaire et d'un dissipateur thermique», à la page 53).

Retrait de la carte mère

Remarque :

- Avant de remplacer la 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 (features on demand) après avoir installé la nouvelle 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 en utilisant IBM ToolsCenter ou IBM Systems Director, consultez le document *IBM Features on Demand User's Guide* à l'adresse https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss sous la section Help.
- 2. Lorsque vous remplacez la 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.

Avant de retirer la carte mère du serveur, suivez les étapes ci-dessous pour sauvegarder les données, le microprogramme et les données de configuration :

- Enregistrez toutes les informations de configuration système, telles que les adresses IP du module de gestion intégré, les données techniques essentielles, le type de machine, le numéro de modèle, le numéro de série du serveur, son identificateur unique universel et son étiquette d'inventaire.
- A l'aide de l'utilitaire Advanced Settings Utility (ASU), sauvegardez la configuration système sur un support externe.
- Enregistrez le journal des événements système sur un support externe.

Remarque : Lorsque vous remplacez la 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 procéder au remplacement, vérifiez que vous disposez de la dernière version du microprogramme ou d'une copie du microprogramme pré-existant.

Pour retirer la carte mère, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- **3.** Retirez le carter du serveur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 381).
- 4. Retirez la grille d'aération (voir «Retrait de la grille d'aération», à la page 384).
- 5. Retirez tous les assemblages à carte mezzanine PCI avec les adaptateurs (voir «Retrait d'un assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 344).
- 6. Débranchez tous les câbles de la carte mère. A mesure que vous les débranchez, rédigez une liste des câbles qui servira de liste de contrôle lors de l'installation de la nouvelle carte mère.

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. Pour plus d'informations, voir «Routage interne des câbles», à la page 288. 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.

7. Retirez les barrettes DIMM de la carte mère et mettez-les de côté sur une surface antistatique en attendant de les réinstaller (voir «Retrait d'un module de mémoire», à la page 327).

Remarque : A mesure que vous retirez les barrettes DIMM, notez l'emplacement de chaque barrette afin de les réinstaller sur le même connecteur par la suite.

8. Retirez et placez tous les microprocesseurs et leurs dissipateurs thermiques sur une surface antistatique en attendant de les réinstaller (voir «Retrait d'un microprocesseur et du dissipateur thermique», à la page 365).

Remarque :

- a. Assurez-vous de conserver ensemble le dissipateur thermique et le microprocesseur de chaque socket de microprocesseur de l'ancienne carte mère afin de pouvoir les installer ensemble sur la nouvelle carte mère. Par exemple, lorsque vous retirez le dissipateur thermique et le microprocesseur du socket de microprocesseur 1 de l'ancienne carte mère, installez-les tous les deux sur le même socket de la nouvelle carte mère.
- b. Utilisez un chiffon imbibé d'alcool pour retirer la pâte thermoconductrice des pattes sur le cadre de la broche du microprocesseur de la nouvelle carte mère.



- **c.** 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.
- **9**. Retirez les carters 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.


10. Dévissez les neuf vis qui maintiennent la carte mère au châssis.



11. Soulevez légèrement la carte mère par le côté proche de CPU1_PWR pour créer un petit angle d'élévation entre la carte mère et le châssis.



12. Poussez doucement les connecteurs d'entrée-sortie externes vers le boîtier de ventilation.



13. Saisissez la carte mère par le clip de fixation situé à côté du microprocesseur 2 et par le connecteur de carte mezzanine PCI 1. Ensuite, soulevez légèrement la carte mère pour créer un petit angle d'élévation en appuyant sur l'arrête contre la partition du bloc d'alimentation entre la carte mère et le châssis.



14. Soulevez délicatement la carte mère plaçant les deux mains en diagonale et retirez-la du châssis. Faites attention à ne pas endommager les composants environnants ou à ne pas couder les broches à l'intérieur du socket du microprocesseur.



15. Si vous devez retourner la carte mère, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Avertissement : Assurez-vous de placer les carters du socket pour les sockets de microprocesseur sur la carte mère avant de renvoyer l'ancienne carte mère.

Remplacement de la carte mère

Remarque :

- Avant de remplacer la 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 (features on demand) après avoir installé la nouvelle 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 en utilisant IBM ToolsCenter ou IBM Systems Director, consultez le document *IBM Features on Demand User's Guide* à l'adresse https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss sous la section Help.
- 2. Lorsque vous réinstallez les composants dans le serveur, veillez à acheminer les câbles avec précaution de sorte qu'ils ne soient pas exposés à une pression excessive et qu'ils ne soient pas pincés lors de l'installation de la carte mère. Assurez-vous également que les câbles sont insérés dans les serre-câbles appropriés.
- 3. Lorsque vous remplacez la 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. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour du microprogramme», à la page 75, «Mise à jour de l'identificateur unique universel (UUID)», à la page 100 et «Mise à jour des données DMI/SMBIOS», à la page 103.

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 la carte mère, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Faites glisser la carte mère dans le châssis suivant un angle faible vers les baies du disque dur. Assurez-vous que la carte mère est placée sur le plat du châssis et qu'aucune vis de butée ne la bloque.



3. Appuyez sur le bord des connecteurs d'entrée-sortie externes de la carte mère pour la faire sortir des baies du disque dur.



4. Assurez-vous d'aligner les huit vis de butée avec les trous des vis imperdables de la carte mère.



5. Alignez les trous de vis de la carte mère avec ceux du châssis et installez les vis pour fixer la carte mère dans le châssis.



- 6. Rebranchez les câbles précédemment déconnectés à la carte mère.
- 7. Replacez les barrettes DIMM sur la carte mère (voir «Remplacement d'un module de mémoire», à la page 327).
- 8. Réinstallez les microprocesseurs et les dissipateurs thermiques (voir «Remplacement d'un microprocesseur et d'un dissipateur thermique», à la page 367).

- 9. Installez les caches des sockets de microprocesseur précédemment retirés de la nouvelle carte mère et placez-les sur les sockets de microprocesseur de l'ancienne, si ce n'est pas déjà fait.
- 10. Rebranchez le cordon d'interface SAS et le câble de batterie RAID distante à l'adaptateur ServeRAID, si vous les avez débranchés plus tôt.
- 11. Réinstallez les assemblages à carte mezzanine PCI et les adaptateurs, le cas échéant (voir «Remplacement de l'assemblage à carte mezzanine PCI», à la page 71).
- 12. Réinstallez la grille d'aération (voir «Réinstallation de la grille d'aération», à la page 70).
- 13. Replacez le carter (voir «Réinstallation du carter supérieur du serveur», à la page 72).
- 14. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
- 15. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

Important : Effectuez les mises à jour suivantes :

- 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.
- Mettez à jour le code UUID (voir «Mise à jour de l'identificateur unique universel (UUID)», à la page 100).
- Mettez à jour le code DMI/SMBIOS (voir «Mise à jour des données DMI/SMBIOS», à la page 103).
- Si vous avez acheté une fonction FoD (Feature on Demand), assurez-vous de la réactiver à l'aide des instructions de la documentation Feature on Demand.

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.

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

Retrait du carter du serveur

Avertissement : Si vous déverrouillez le loquet du couvercle et retirez le couvercle lorsque le serveur est en cours de fonctionnement, celui-ci ne sera plus alimenté et s'éteindra automatiquement. Une fois le carter réinstallé, vous pouvez remettre le serveur sous tension.

Pour retirer le carter du serveur, procédez comme suit :

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- **3**. Si le serveur a été installé dans une armoire, appuyez sur les deux taquets de déverrouillage à l'avant du serveur et sortez le serveur du boîtier de l'armoire.

Avertissement : Le retrait du système d'une armoire requiert la présence de deux personnes au minimum.

- 4. Dévissez les deux vis moletées qui maintiennent le carter à l'arrière du serveur.
- 5. Appuyez sur les deux prises bleues et faites glisser le carter vers l'arrière, puis retirez le carter du serveur et mettez-le de côté.



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

Réinstallation du carter supérieur du serveur

Pour réinstaller le carter du serveur, procédez comme suit :

- Vérifiez que les câbles, les adaptateurs et autres composants sont correctement installés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou de pièces dans le serveur. Vérifiez également que tous les câbles internes sont correctement acheminés.
- 2. Alignez le carter sur le serveur en le déposant sur la partie arrière et faites-le glisser jusqu'à ce que le bord du carter soit positionné.

Important : Avant de faire coulisser le carter vers l'avant, assurez-vous que toutes les pattes du carter s'insèrent correctement dans le boîtier. Dans le cas contraire, vous aurez des difficultés à retirer à nouveau le carter.



3. Faites légèrement glisser le carter vers l'avant du serveur jusqu'à ce que les pattes s'insèrent dans le serveur. Ensuite, serrez les vis moletées pour fixer le carter au châssis.

4. Installez le serveur dans le boîtier armoire et introduisez-le dans l'armoire jusqu'à l'enclenchement.

Retrait du panneau frontal

Pour retirer le panneau frontal, procédez comme suit.

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Débranchez tous les cordons d'alimentation et tous les câbles externes nécessaires pour pouvoir remplacer l'unité.
- Si le serveur a été installé dans une armoire, appuyez sur les deux taquets de déverrouillage à l'avant du serveur et sortez le serveur du boîtier de l'armoire.
 Avertissement : Le retrait du système d'une armoire requiert la présence de deux personnes au minimum.
- 4. Retirez les unités et les panneaux obturateurs des baies d'unité (voir «Retrait des unités remplaçables à chaud», à la page 315 ou «Remplacement d'une unité SATA 3,5 pouces à remplacement standard», à la page 317).
- 5. Retirez d'abord le taquet de verrouillage rapide EIA ; ensuite, retirez les vis du panneau.



- 6. Retirez la partie supérieure du panneau frontal, puis faites-le pivoter vers le bas jusqu'à ce que les taquets situés à l'arrière du panneau frontal se libèrent du boîtier et mettez-le de côté.
- 7. Si vous devez renvoyer le panneau frontal, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Remplacement du panneau frontal

Pour installer le panneau frontal, procédez comme suit :

- 1. Insérez les taquets situés à l'arrière du panneau frontal dans les trous du boîtier.
- 2. Faites pivoter le panneau frontal vers le haut, puis réinstallez les vis de ce dernier. Ensuite, installez le taquet de verrouillage EIA.



- **3.** Installez le serveur dans le boîtier armoire et introduisez-le dans l'armoire jusqu'à l'enclenchement.
- 4. Réinstallez les unités de disque dur et panneaux obturateurs de baies d'unités dans les baies d'unités.
- 5. Rebranchez les cordons d'alimentation et autres câbles retirés.
- 6. Mettez le serveur et tous les périphériques sous tension.

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 Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Mettez le serveur (voir «Mise hors tension du serveur», à la page 22) et tous les périphériques reliés hors tension. Déconnectez tous les cordons d'alimentation ; puis, déconnectez tous les câbles externes du serveur.
- 3. Retirez le carter supérieur (voir «Retrait du carter du serveur», à la page 35).
- 4. Retirez la grille d'aération du serveur et mettez-la de côté.

Avertissement : Avant de mettre le serveur sous tension, remettez la grille d'aération en place pour assurer une ventilation et un refroidissement corrects du système. Si vous utilisez le serveur sans grille d'aération, vous risquez d'endommager les composants du serveur.



5. Si vous devez renvoyer la grille d'aération, suivez les instructions d'emballage et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Réinstallation de la grille d'aération

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

- 1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page Sécurité et la section «Conseils d'installation», à la page 33.
- 2. Alignez les pattes sur les côtés de la grille d'aération avec les emplacements du boîtier de ventilation et placez la grille d'aération dans le serveur.

Remarque : Vérifiez qu'aucun câble n'est pincé.



Annexe. 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 explique comment obtenir des informations complémentaires sur IBM et les produits IBM, comment procéder et où vous adresser en cas de problème avec votre système.

La présente explique comment obtenir des informations complémentaires sur IBM et les produits IBM, comment procéder et où vous adresser en cas de problème avec votre système.

Avant d'appeler

Avant d'appeler, vérifiez que vous avez effectué les étapes nécessaires pour essayer de résoudre le problème seul.

Si vous pensez qu'IBM doit faire jouer le service prévu par la garantie vis-à-vis de votre produit IBM, les techniciens de maintenance IBM peuvent vous aider à préparer plus efficacement votre appel.

- 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.
- Vérifiez si des mises à jour du microprogramme et des pilotes de périphériques du système d'exploitation sont disponibles pour votre produit IBM. La Déclaration de garantie IBM souligne que le propriétaire du produit IBM (autrement dit vous) est responsable de la maintenance et de la mise à jour de tous les logiciels et microprogrammes du produit (sauf si lesdites activités sont couvertes par un autre contrat de maintenance). Votre technicien de maintenance IBM vous demandera de mettre à niveau vos logiciels et microprogrammes si ladite mise à niveau inclut une solution documentée permettant de résoudre le problème.
- Si vous avez installé un nouveau matériel ou de nouveaux logiciels dans votre environnement, consultez la page http://www.ibm.com/systems/info/ x86servers/serverproven/compat/us/ pour vérifier que votre produit IBM les prend en charge.
- Accédez au site http://www.ibm.com/supportportal/ pour rechercher des informations utiles à la résolution de votre problème.
- Regroupez les informations suivantes pour les transmettre au support IBM. Ces données aideront le support IBM à trouver rapidement une solution à votre problème et permettent de garantir que vous recevrez le niveau de service prévu par le contrat auquel vous avez éventuellement souscrit.
 - Numéros des contrats de maintenance souscrits au titre du matériel et des logiciels, le cas échéant
 - Numéro de type de machine (identificateur IBM à quatre chiffres de la machine)
 - Numéro de modèle
 - Numéro de série
 - Niveaux du code UEFI et du microprogramme actuels du système
 - Toute autre information pertinente (messages d'erreur, journaux)

 Pour soumettre une demande de service électronique, accédez au site http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ . En déposant une demande de service électronique, vous engagez le processus de recherche de solution à votre problème en mettant rapidement et efficacement les informations pertinentes à la disposition du service IBM. Les techniciens de maintenance IBM peuvent commencer à travailler sur votre solution dès que vous avez complété et déposé une demande de service électronique.

Bon nombre de problèmes 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 problèmes, ainsi que des explications sur les messages et les codes d'erreur. Si vous pensez que le problème 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 problèmes dans la documentation de votre système. Les informations d'identification et de résolution des problèmes 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, accédez au site http://www.ibm.com/supportportal/.

Vous trouverez les toutes dernières informations sur les produits System x sur la page http://www.ibm.com/systems/x/ .

Service d'aide et d'information sur le Web

Sur le Web, vous trouverez des informations à jour relatives aux systèmes, aux périphériques en option, aux services et au support IBM sur la page http://www.ibm.com/supportportal/.

Vous trouverez les toutes dernières informations sur les produits System x sur la page http://www.ibm.com/systems/x/ .

Procédure d'envoi de données DSA à IBM

Utilisez IBM Enhanced Customer Data Repository pour envoyer des données de diagnostic à IBM.

Avant d'envoyer des données de diagnostic à IBM, lisez http://www.ibm.com/de/ support/ecurep/send_http.html .

Utilisez l'une des méthodes suivantes pour envoyer des données de diagnostic à IBM :

- Téléchargement standard : http://www.ibm.com/de/support/ecurep/ send_http.html
- Téléchargement standard avec le numéro de série du système : http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw/
- Téléchargement sécurisé : http://www.ibm.com/de/support/ecurep/ send_http.html#secure
- Téléchargement sécurisé avec le numéro de série du système : https://www.ecurep.ibm.com/app/upload

Création d'une page Web de support personnalisée

Vous pouvez créer une page de support personnalisée en identifiant les produits IBM qui vous intéressent.

Pour créer une page Web de support personnalisée, visitez le site http://www.ibm.com/support/mynotifications/ . A partir de cette page personnalisée, vous pouvez vous inscrire pour recevoir des notifications hebdomadaires par courrier électronique sur les nouveaux documents techniques, pour rechercher des informations et des produits téléchargeables, et accéder à divers services d'administration.

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 à vos produits IBM.

Pour plus d'informations sur Support Line et les autres services IBM, consutlez la page http://www.ibm.com/services/ . Vous pouvez également consulter la page 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, accédez au site http://www.ibm.com/partnerworld/ et cliquez sur **Rechercher des partenaires commerciaux** 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

Utilisez les informations suivantes pour contacter le service produits d'IBM Taïwan.



Coordonnées du service produits d'IBM Taïwan :

IBM Taiwan Corporation 3F, No 7, Song Ren Rd. Taipei, Taiwan Téléphone : 0800-016-888

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 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 IBM puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

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

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

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

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

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Si ces marques et d'autres marques d'IBM sont accompagnées d'un symbole de marque ([®] ou [™]), ces symboles signalent des marques d'IBM aux Etats-Unis à la date de publication de ce document. Ces marques peuvent également exister et éventuellement avoir été enregistrées dans d'autres pays.

La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à 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 tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Remarques importantes

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du microprocesseur. D'autres facteurs peuvent également influer sur les performances d'une application.

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.

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 576048 576 octets et 1 073 741 824 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 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

Attention : 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 périphérique décrit dans le présent document.

Les risques liés à la présence de niveaux de particules ou de concentration de gaz nocifs excessifs incluent les dégâts pouvant provoquer le dysfonctionnement du périphérique, voire l'arrêt total de celui-ci. Cette spécification présente les limites relatives aux particules et aux gaz permettant d'éviter de tels dégâts. Ces limites ne doivent pas être considérées comme définitives, car de nombreux autres facteurs, tels que la température ou le niveau d'humidité de l'air, peuvent influencer l'effet des particules ou du transfert environnemental des contaminants gazeux ou corrosifs. En l'absence de limites spécifiques exposées dans le présent document, vous devez mettre en oeuvre des pratiques permettant de maintenir des niveaux de particules et de gaz protégeant la santé et la sécurité humaines. Si IBM détermine que les niveaux de particules ou de gaz de votre environnement ont provoqué l'endommagement du périphérique, IBM peut, sous certaines conditions, mettre à disposition la réparation ou le remplacement des périphériques 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.

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 déliquescente 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
1 ASHRAE 52.2-	2008 - Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for

Tableau 18. Limites relatives aux particules et aux gaz

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

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. Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Format de la documentation

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

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.

Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis]

Remarque : cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité 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 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 GmbH Technical Regulations, Abteilung M372 IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Allemagne Téléphone : 0049 (0) 7032 15-2941 Adresse électronique : lugi@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 japonais)

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策 を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Ce produit de la classe A respecte les limites des caractéristiques d'immunité définies par le Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais. Si ce produit est utilisé dans une zone résidentielle, il peut créer des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

Avis de conformité au JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

高調波ガイドライン適合品

Directives relatives aux harmoniques confirmées par la JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) (produits inférieurs ou égaux à 20 A par phrase)

Recommandation de la Korea Communications Commission (KCC)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로 서 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.

Recommandation relative à la classe A Electromagnetic Interference (EMI) de Russie

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)



Avis de conformité pour la classe A à 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

Α

ABR, récupération d'échec d'amorçage automatique 275 Active Energy Manager, module d'extension 9 activité Ethernet voyant 21 adaptateur batterie distante installation 64, 332 retrait 331 bus PCI-X 312 installation 50 PCI Express, bus 312 réinstallation 312 adaptateur, installation 49 adaptateur, remplacement 313 adaptateur, ServeRAID installation 52 retrait 329 adaptateur SAS/SATA ServeRAID installation 330 adaptateurs pris en charge 49 administrateur, mot de passe 87 adresse IP obtention pour le module de gestion intégré 94 adresse IP du module de gestion intégré obtention 94 aération, grille retrait 36 affichage journaux des événements à partir de l'utilitaire de configuration 129 affichage des journaux des événements sans redémarrer le serveur 129 aide obtention 387 aide, envoi de données de diagnostic à IBM 389 aide, Web 388 alimentation bloc 6 mise sous tension, bouton 17 spécifications 8 alimentation, caractéristiques du serveur 22 alimentation électrique 8 alimentation en courant alternatif, voyant 21 alimentation en courant continu, voyant 21 application du microprogramme en cours utilisation des recommandations 25 armoire, taquets de déverrouillage 16 arrêt du serveur 22 assemblage à carte mezzanine emplacement 312 assistance, obtention 387 autotest à la mise sous tension 131 codes d'erreur 136

autotest à la mise sous tension *(suite)* journal des erreurs 129 avis de conformité à la classe A (Allemagne) 396 avis de conformité à la classe A (VCCI japonais) 397 avis de conformité à la directive de l'Union Européenne 396 avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A 395

В

baies 6 batterie distante, adaptateur RAID installation 64, 332 retrait 331 bloc d'alimentation installation 59 bloc d'alimentation, fixe réinstallation 341 retrait 339 bloc d'alimentation, remplaçable à chaud réinstallation 337 retrait 336 bloc d'alimentation, voyants d'erreur 126 blocs d'alimentation prise en charge de la fonction de secours 11 bouton, détection de présence 18 bruits radioélectriques 395 bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 395 bulletins de service 112

С

câble RAID du logiciel, routage 297, 302, 307, 311 câble RAID du matériel, routage 296, 301, 306, 310 câbles connexion 72 canaux, mémoire associés aux connecteurs DIMM 38 capture d'écran bleu, fonctions 12, 77 caractéristiques du serveur 9 carte mère cavaliers 29 installation 378 mise sous tension de commutateur de mots de passe 88 retrait 373 voyants 31 carte mère du connecteur USB avant réinstallation 354, 357 retrait 352

carter retrait 381 carter, retrait 35 carter, serveur réinstallation 72, 382 cavalier récupération d'amorçage UEFI 273 cavaliers 28 sur la carte mère 29 cavaliers sur la carte mère 30 description 30 CD-ROM, unité installation 324 problèmes 253 réinstallation 318 retrait 323 CD-ROM/DVD réinstallation 320 CD-RW/DVD bouton d'éjection 16 unité, voyant d'activité 16 CD ServerGuide 1, 10 centre de documentation 388 classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 395 clavier, problèmes 259 codes et messages d'erreur 136 autotest à la mise sous tension 136 diagnostic 209 IMM2 148 messages, diagnostic 132 collecte des données 109 commandes, voyants et alimentation 16 commandes de serveur, voyants et alimentation 16 commandes et voyants du panneau d'information opérateur 17 panneau Lightpath Diagnostics 18, 118 composants sur le serveur 27, 277 composants serveur 27 configuration avec ServerGuide 79 CD ServerGuide Setup and Installation 75 configuration, utilitaire 75 périphériques compatibles avec l'interface UEFI 76 configuration, utilitaire 75 lancement 80 options de menu 81 utilisation 80 configuration du serveur 75, 77 mise à jour 73 connecteur bloc d'alimentation 21 Ethernet 21 série 21 USB 16, 21

connecteur (suite) vidéo arrière 21 avant 16 connecteur vidéo avant retrait 356 connecteur vidéo avant \ retrait 356 connecteurs à l'arrière du serveur 20 arrière 20 pour les options de la carte mère 31 connecteurs, externes de la carte mère 29 connecteurs, internes de la carte mère 28 connecteurs de périphérique de la carte mère en option 31 connecteurs de périphérique en option sur la carte mère 31 connecteurs DIMM sur chaque canal de mémoire 38 connecteurs externes de la carte mère 29 connecteurs internes de la carte mère 28 connexe, documentation 5 connexion des câbles 72 connexion des câbles assemblage d'interposeur d'alimentation 290 fond de panier d'unité SATA à remplacement standard 308 fond de panier d'unité SATA remplaçable à chaud 303 fond de panier d'unités de 4x2,5 pouces remplaçable à chaud 293, 298 Unité de disque optique 289 connexion des câbles d'unité 288 conseils pour les options d'installation 33, 285 sur la fiabilité du système 34, 287 conseils sur la fiabilité du système 34, 287 consigne d'émission électronique de classe A (Chine) 398 consigne d'émission électronique de classe A (République populaire de Chine) 398 consignes de type Attention 6 consignes de type Avertissement 6 consignes de type Danger 6 consignes de type Important 6, 392 consignes de type Remarque 6 consignes et notices 6 consommables, pièces 281 contamination particulaire et gazeuse 8, 393 contrôleur de gestion de la carte mère intégré 23 contrôleur vidéo, intégré spécifications 6 contrôleurs Ethernet 95 cordon d'alimentation, routage 294, 299, 304, 308

cordon de configuration, routage 293, 298, 303 cordons, alimentation et interface connexion aux unités internes 288 cordons d'alimentation et d'interface connexion aux unités internes 288 cordons d'interface et d'alimentation connexion aux unités internes 288 création logiciel, RAID 97 création d'une page Web de support personnalisée 389 CRU, remplacement adaptateur 312 DIMM, barrettes 327 mémoire 327 pile du système 348 unité de CD-rom ou de DVD-ROM 318 CRU de niveau 1 retrait et remplacement 312

D

de secours carte d'interface réseau 11 connexion Ethernet 11 refroidissement 11 détection de présence, bouton 18 diagnostic codes d'erreur 209 journal de test, affichage 135 message, format 134 outils, présentation 114 programmes intégrés, démarrage 133 dimensions 8 DIMM, barrettes installation 37 réinstallation 327 retrait 327 séquence d'installation (sauf pour le mode mise en miroir) 39 séquence d'installation pour le mode indépendant 39 DIMM, connecteurs associés à chaque microprocesseur 38 DIMM, séquence d'installation des barrettes 39, 40 disponibilité, serveur 13 dispositifs sensibles à l'électricité statique manipulation 35, 287 disque optique réinstallation 46 disque optique, unité connexion des câbles 289 dissipateur thermique installation 53, 57 réinstallation 367 dissipation thermique 8 documentation CD Documentation 3 Documentation, navigateur 4 utilisation 388 documentation, mise à jour recherche 5 documentation accessible 394

documentation en ligne 1, 5 données, collecte 109 DSA programme, présentation 132 DSA, envoi de données à IBM 389 DSA, messages 209 DSA Portable 115, 133 DSA Preboot 9, 115, 133 DVD-ROM, unité problèmes 253 réinstallation 318 retrait 323

Ε

échec d'amorçage, trois consécutifs 275 échec de trois amorçages 275 écran, problèmes 262 émission acoustique 8 emplacements Extension PCI 6 environnement 8 envoi de données de diagnostic à IBM 389 envoi de données DSA à IBM 26 erreurs format, code de diagnostic 134 voyants du bloc d'alimentation 126 Etats-Unis, recommandation de la FFC relative à la classe A 395 Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 395 Ethernet 11 contrôleur identification des problèmes 270 état de la liaison, voyant 21 Ethernet, activité voyant 17 Ethernet, connecteur 21 événement de confirmation, journal des événements du système 128 événement de négation, journal des événements système 128 événements, journaux 128 extension, baies 6 externes, connecteurs de la carte mère 29

F

FCC, recommandation relative à la classe A 395 fiabilité, serveur 13 fonction d'appel vers IBM Service Advisor 135 fonction d'intervention à distance 77 utilisation 93 fonction de capture d'écran bleu présentation 12, 78, 93 fonction Service Advisor 135 fonctions 6 ServerGuide 79 fonctions d'intervention à distance et de capture d'écran bleu 12, 77 fonctions intégrées 6 fonctions RAS, serveur 13 fond de panier, SAS/SATA remplaçable à chaud réinstallation 361 retrait 361, 362 fond de panier d'unité, remplaçable à chaud 4x2,5 pouces installation 66 fond de panier d'unité SATA à remplacement standard connexion des câbles 303 fond de panier d'unités, de 4x2,5 pouces remplaçable à chaud connexion des câbles 293, 298 fond de panier SAS/SATA remplaçable à chaud installation 361 retrait 361 format de documentation 394

G

gazeuse, contamination 8, 393 gestion des systèmes 9, 12 gestion systèmes 9 grille d'aération réinstallation 70, 385 retrait 384

Η

Human Interface Infrastructure, utilitaire de configuration 97 humidité 8 hyperviseur retrait 333 hyperviseur, unité flash installation 62, 334 problèmes 254 hyperviseur intégré utilisation 92

IBM, technologie de prochaine génération 9 IBM Advanced Settings Utility, programme présentation 99 IBM Electronic Service Agent 135 IBM Systems Director 9 outil de gestion de système 15, 99 IBM Taïwan, service produits 390 ID d'unités SAS/SATA remplaçables à chaud 44, 317 ID SAS/SATA pour les unités remplaçables à chaud 44, 317 identification des problèmes 109 IMM2 messages d'erreur 148 IMM2, journal des événements du module 128 indéterminés, problèmes 271 installation adaptateur 49, 50

installation (suite) assemblage à carte mezzanine PCI 48 batterie distante d'adaptateur RAID 64, 332 câble CD-ROM/DVD-ROM 324 carte mère 378 contrôleur IBM ServeRAID 52 contrôleur ServeRAID 330 dissipateur thermique 53, 57, 370 fond de panier d'unité remplaçable à chaud 4x2,5 pouces 66 fond de panier SAS/SATA remplaçable à chaud 361 grille d'aération 70, 385 hyperviseur, unité flash 62, 334 interposeur d'alimentation, assemblage 359 mémoire, modules 37 panneau d'information opérateur 347 pile, système 350 un bloc d'alimentation remplaçable à chaud 59 un dissipateur thermique 57 un microprocesseur 53, 54 unité SAS/SATA remplaçable à chaud 43, 315 unité SATA à remplacement standard 45 unité SATA à remplacement standard et plaque arrière 363 ventilateur 325 installation, barrettes DIMM 37 installation, instructions 33, 285 installation, options terminer 70 installation des options 25 installation des unités 42 installation du système d'exploitation de réseau avec ServerGuide 79 sans ServerGuide 80 instructions destinées aux partenaires commerciaux IBM 25, 26 intermittents, problèmes 258 internes, connecteurs 28 internes, connecteurs de la carte mère 28

intere 28 interposeur d'alimentation, assemblage connexion des câbles 290 réinstallation 359 retrait 358 IPMItool 129

J

Japon, avis de conformité de la Japan Electronics and Information Technology Industries Association 398 journal, événement, affichage via l'interface Web 128 journal d'événements, affichage via l'interface Web 128 journal d'événements, DSA 128 journal d'événements, module IMM2 128 journal de test, affichage 135 journal des événements, autotest à la mise sous tension 128 journal des événements, système 128 journal des événements de diagnostic 128 journal des événements de l'autotest à la mise sous tension 128 journal des événements DSA 128 journal des événements du système, événement de négation 128 journal des événements système 128 journal des événements système, événement de confirmation 128 journaux d'erreurs affichage 129 effacement 131 journaux d'événements du système 129 journaux des événements 128 consultation à partir de l'utilitaire de configuration 129 consultation sans redémarrer le serveur 129 journaux des événements, méthodes d'affichage 130

L

lancement microprogramme de sauvegarde 89 utilitaire de configuration 80 Lightpath Diagnostics 11, 116 voyants 120 Lightpath Diagnostics, panneau commandes et voyants 18, 118 Lightpath Diagnostics, voyants 120 logiciel, RAID création 97 logiciels, problèmes 268 LSI Configuration Utility, programme 97

Μ

manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique 35, 287 marques 392 mémoire réinstallation 327 retrait 327 spécifications 6 mémoire, ordre d'installation pour le mode indépendant 39 mémoire, problèmes 260 messages diagnostic 132 messages, erreur autotest à la mise sous tension 136 messages DSA 209 méthodes, affichage des journaux des événements 130 microprocesseur 11 associés à chaque barrette DIMM 38 et pâte thermoconductrice 58, 372 installation 53, 54 problèmes 261 réinstallation 367 spécifications 6

microprogramme, mise à jour 75 microprogramme, mises à jour 1 microprogramme, serveur mise à jour 54 microprogramme, serveur, restauration 273 microprogramme de sauvegarde lancement 89 microprogramme de serveur mise à jour 54 mise à jour la configuration du serveur 73 microprogramme de serveur 54 mise à jour du microprogramme 75 mise hors tension du serveur 22 contrôleur de gestion de la carte mère intégré 23 mise sous tension, voyant 17, 22 mise sous tension du serveur 22 mode de mise en miroir mémoire 39 description 39 mode de secours par rang, séquence d'installation des barrettes DIMM sur le serveur 39 mode indépendant, séquence d'installation des barrettes DIMM sur le serveur 39 mode mise en miroir mémoire, séquence d'installation des barrettes DIMM sur le serveur 40 mode veille 22 module de gestion intégré présentation 9 module de gestion intégré II messages d'erreur 148 module de mémoire installation 37 mot de passe 88 administrateur 88 mise sous tension 88 mot de passe, mise sous sous tension mise sous tension de la carte mère 88 mot de passe à la mise sous tension 87 multitraitement symétrique 11

Ν

nomenclature des pièces, serveur 277 nomenclature des pièces, System x3530 M4 279 notices et consignes 6 numéro de modèle et de série emplacement 272 numéro de série 1 numéro de série et de modèle emplacement 272 numéros de téléphone du service et support logiciel 389 numéros de téléphone du service et support matériel 390

0

obtention adresse IP du module de gestion intégré 94 obtention de l'aide 388 opérateur, panneau d'information commandes et voyants 17 retrait 346, 347 option d'écran bleu 93 options installation 25 options de menu de l'utilitaire de configuration 81 outil de gestion de système IBM Systems Director 15, 99 outils, appel vers IBM 135 outils, diagnostic 114 outils d'appel vers IBM 135

Ρ

page Web de support personnalisée 389 panneau avant retrait 383 panneau Lightpath Diagnostics emplacement 16 partenaires commerciaux, instructions 25, 26 particulaire, contamination 8, 393 pâte thermoconductrice 58, 372 PCI assemblage à carte mezzanine 344 réinstallation 345 PCI, assemblage à carte mezzanine installation 48 réinstallation 71 PCI, carte mezzanine emplacement 2 21 emplacement 1 20 PCI, emplacements de carte 6 périphérique USB, problèmes 269 périphériques installation 25 périphériques compatibles avec l'interface UEFI configuration 76 périphériques en option, problèmes 264 personnalisée, page Web de support 389 pièces, consommable 281 pièces consommables et structurelles retrait et remplacement 381 pièces de rechange du serveur 277 pièces structurelles 282 pile, remplacement 350 pile, système installation 350 réinstallation 348 pilotes de périphérique 90 plaque arrière SATA à remplacement standard retrait 362 poids 8 port série, problèmes 266

prise en charge de la mémoire 11 prise en charge Ethernet 10 problèmes alimentation 265, 269 Ethernet, contrôleur 270 hyperviseur, unité flash 254 IMM2 148 indéterminés 271 intermittents 258 logiciel 268 mémoire 260 microprocesseur 261 moniteur 262 périphérique de pointage 259 périphériques en option 264 port série 266 port USB 269 réseau 264 souris 259 unité de CD-ROM/DVD-ROM 253 unité de disque dur 255 vidéo 262, 269 problèmes liés à l'alimentation 265, 269 problèmes liés au moniteur 262 problèmes non documentés 112 problèmes réseau 264 problems troubleshooting 109 procédure, réservation 113 procédure d'envoi de données DSA à IBM 26 procédure de vérification 112 exécution 113 programme Boot Manager utilisation 89 programme de diagnostic DSA Preboot 9 programme utilitaire IBM Advanced Settings 99 programmes de diagnostic Dynamic System Analysis (DSA) Preboot 9

R

RAID adaptateur 44, 45, 316 RAID, câble de batterie distante routage 292 rang, mémoire de secours 39 recherche documentation mise à jour 5 recommandation de la JEITA 398 recommandation de la Korea Communications Commission 398 recommandation relative à la classe A (Australie) 395 recommandation relative à la classe A (Nouvelle-Zélande) 395 recommandation relative à la classe A Electromagnetic Interference 398 recommandation relative à la classe A Electromagnetic Interference (EMI) de Russie 398 recommandations 391 bruits radioélectriques 395 FCC, classe A 395

Preboot, DSA 9

prise en charge de la fonction de secours

blocs d'alimentation 11

recommandations (suite) utiliser pour appliquer les mises à jour du pilote de périphérique et du microprogramme en cours 25 recommandations de mise à jour du microprogramme 25 récupération d'échec d'amorçage automatique (ABR) 275 refroidissement 11 réinitialisation, bouton 18, 20, 119 réinstallation assemblage à carte mezzanine PCI 71, 345 barrettes de mémoire DIMM 327 bloc d'alimentation fixe 341 câble CD-ROM/DVD-ROM 324 carte mère 378 remarques à prendre en compte 378 carte mère du connecteur USB avant 354, 357 carter du serveur 72.382 fond de panier SAS/SATA remplaçable à chaud 361 grille d'aération 70, 385 hyperviseur, unité flash 334 interposeur d'alimentation, assemblage 359 optique 46 pile, système 348, 350 un bloc d'alimentation remplaçable à chaud 337 un dissipateur thermique 367 un microprocesseur 367 une unité de CD-ROM/DVD 320 unité de CD-rom ou de DVD-ROM 318 unité SATA à remplacement standard et plaque arrière 363 remarques importantes 392 REMIND, bouton 19, 119 remplaçable à chaud, fond de panier d'unité, 4x2,5 pouces installation 66 remplaçable à chaud, unité ID SAS/SATA 44, 317 remplacement d'un adaptateur 313 remplacement des pièces consommables et structurelles et CRU de niveau 1 381 remplacement standard, fond de panier d'unité SATA connexion des câbles 308 réseau local (LAN) 10 restauration du microprogramme du serveur 273 retrait adaptateur 312 adaptateur ServeRAID 329 batterie distante d'adaptateur RAID 331 bloc d'alimentation fixe 339 câble CD-ROM/DVD-ROM 323 carte mère du connecteur USB avant 352 connecteur vidéo avant 356 DIMM, barrette 327

retrait (suite) fond de panier SAS/SATA remplaçable à chaud 361 grille d'aération 36, 384 hyperviseur 333 interposeur 358 panneau frontal 383 pile, système 348 plaque arrière SATA 362 plaque arrière SATA à remplacement standard 362 un bloc d'alimentation remplaçable à chaud 336 unité de CD-rom ou de DVD-ROM 318 unité remplaçable à chaud 315 ventilateur 325 retrait du carter 35, 381 retrait et remplacement CRU de niveau 1 312 pièces consommables et structurelles 381 retrait/remplacement carte mère 373 opérateur, panneau d'information 346, 347 routage câble de batterie RAID distante 292 câble RAID du logiciel 297, 302, 307, 311 câble RAID du matériel 296, 301, 306, 310 cordon d'alimentation 294, 299, 304, 308 cordon de configuration 293, 298, 303

S

secours blocs d'alimentation remplaçables à chaud 14 fonctions Ethernet 14 secours par rang description 39 série, connecteur 21 ServeRAID, contrôleur installation 52 ServeRAID, prise en charge 12 ServerGuide CD Setup and Installation 75 configuration 79 fonctions 79 installation du système d'exploitation de réseau 79 utilisation 78 serveur alimentation, caractéristiques 22 caractéristiques 9 codes et messages d'erreur 136 configuration 77 mise hors tension 22 mise sous tension 22 serveur, composants 277 serveur, configuration mise à jour 73

serveur, microprogramme de sauvegarde lancement 89 serveur, restauration du microprogramme 273 serveur, vue avant 16 serviçabilité, serveur 13 service et support avant d'appeler 387 logiciel 389 matériel 390 service produits, IBM Taiwan 390 site Web disquette flash UEFI 273 SMP 11 spécifications 6 structurelles, pièces 282 symptômes d'erreur alimentation 265 clavier, non USB 259 divers 255 hyperviseur, unité flash 254 intermittents 258 logiciel 268 mémoire 260 microprocesseur 261 moniteur 262 périphérique de pointage, non USB 259 périphériques en option 264 port série 266 port USB 269 réseau 264 ServerGuide 267 souris, non USB 259 unité de CD-ROM, unité de DVD-ROM 253 unité de disque dur 255 svstème voyant d'erreur (à l'avant) 18 voyant de localisation, à l'avant 18 Voyant du journal 18

T

tableaux d'identification des problèmes 253 Taïwan, avis de conformité à la classe A 399 taquet de déverrouillage du panneau d'information opérateur 16 technologie de prochaine génération 9 température 8 terminer l'installation des options 70 thermoconductrice, pâte 58, 372 TOE 6

U

UEFI cavalier de récupération d'amorçage 273 unité SAS/SATA remplaçable à chaud retrait 315 unité, 3,5 pouces à remplacement standard 45 unité, CD-ROM/DVD-ROM installation 324 retrait 323 unité, remplaçable à chaud 43, 315 ID SAS/SATA 44, 317 retrait 315 unité de disque dur problèmes 255 unité de disque dur, voyant d'activité 16 unité de disque dur, voyant d'état 16 unité de disque optique en option spécifications 6 unité de DVD-ROM installation 324 unité remplaçable à chaud, SAS/SATA retrait 315 unité SAS/SATA remplaçable à chaud retrait 315 unité SAS/SATA remplaçable à chaud installation 43, 315 unité SATA à remplacement standard installation 45 unité SATA à remplacement standard et plaque arrière installation 363 unité SSD, contrôleur ServeRAID retrait 329 unités connexion des cordons d'alimentation et d'interface 288 installation 42 unités, SAS/SATA remplaçable à chaud 43, 315 unités, SATA à remplacement standard 45 unités, sensibles à l'électricité statique manipulation 35, 287 unités remplaçables du serveur 277 unités remplaçables par l'utilisateur (CRU), serveur 277 unités remplaçables sur site (FRU), serveur 277 UpdateXpress 90 USB connecteur 16, 21 utilisation fonction d'intervention à distance 93 hyperviseur intégré 92 programme Boot Manager 89 utilitaire de configuration 80 utilisation des recommandations pour appliquer les mises à jour du pilote de périphérique et du microprogramme 25 utilitaire, configuration options de menu 81 utilitaire de configuration lancement 80 utilisation 80

V

VCCI japonais, avis de conformité aux exigences de classe A 397

ventilateur réinstallation 325 ventilateurs 11 vidéo, connecteur arrière 21 avant 16 vidéo, problèmes 262 voyant alimentation en courant alternatif 21 alimentation en courant continu 21 d'activité d'unité de CD-RW/DVD 16 d'activité Ethernet 17, 21 d'état de l'unité de disque dur 16 erreur du bloc d'alimentation 21 erreur système 18 Ethernet, état de la liaison 21 journal système 18 localisation système 18 mise sous tension 17 pour l'activité de l'unité SSD 16 pour l'état de l'unité SSD 16 pour une activité de l'unité de disque dur 16 voyant d'activité de l'unité SSD 16 voyant d'alimentation en courant alternatif 126 voyant d'alimentation en courant continu 126 voyant d'erreur du bloc d'alimentation 21 voyant d'état de l'unité SSD 16 voyants sur la carte mère 31 voyants d'erreur bloc d'alimentation 126 voyants internes 28 vue arrière 20 du serveur 20 vue arrière du serveur 20 vue avant emplacements des voyants 16 vue avant du serveur 16

W

Wake on LAN, fonction 22



Référence : 00D3075

(1P) P/N: 00D3075

