

System x iDataPlex dx360 M2
Types 6313, 6380, 6385, 6386,
7321, 7323, 7831 et 7834



Guide d'utilisation

System x iDataPlex dx360 M2
Types 6313, 6380, 6385, 6386,
7321, 7323, 7831 et 7834



Guide d'utilisation

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'Annexe B, «Remarques», à la page 83, et reportez-vous aux documents *Guide d'utilisation et consignes de protection de l'environnement* et *Garantie et support* disponibles sur le CD-ROM *Documentation* d'IBM.

Troisième édition - février 2010

Réf. US : 69Y3928

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 France 2010. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 2010.**

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	vii
Sécurité	xi
Chapitre 1. Introduction	1
Documentation connexe	2
CD-ROM Documentation IBM	3
Configuration matérielle et logicielle requise.	3
Utilisation du navigateur Documentation	4
Consignes et notices utilisées dans ce document.	5
Caractéristiques et spécifications.	5
Fonctionnalités du support de carte mère dx360 M2	7
Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance	9
IBM Systems Director	10
UpdateXpress System Packs.	11
Chapitre 2. Composants, caractéristiques et boutons de commande	13
Composants du support de la carte mère	14
Connecteurs de la carte mère	15
Cavaliers de la carte mère	16
Caractéristiques du châssis flexible	17
Exemples de configurations matérielles	19
Serveur de calcul 2U.	19
Serveur d'entrée-sortie 2U.	20
Serveur de stockage 2U	20
Serveur de stockage 3U	21
Commandes, connecteurs, voyants et alimentation du panneau de commande	21
Vue de face	21
Vue arrière	23
Mise sous tension du support de carte mère	23
Mise hors tension du support de carte mère	24
Chapitre 3. Installation de périphériques optionnels	25
Conseils d'installation	25
Remarques relatives à la fiabilité du système.	26
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	26
Extraction d'un châssis 3U d'une armoire iDataPlex	27
Extraction du support de carte mère d'un châssis 2U.	28
Extraction du support de carte mère d'un châssis 3U.	29
Extraction du carter du support de carte mère	31
Extraction d'un boîtier d'extension	32
Extraction d'une unité de disque dur	33
Extraction d'une unité de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud	33
Extraction d'une unité de disque dur 3,5 pouces standard	34
Extraction d'une unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud	35
Extraction d'une unité de disque dur 2,5 pouces standard ou d'une unité SSD	36
Installation d'une carte	37
Installation d'une carte sur une carte de bus à un seul emplacement	38
Installation d'une carte sur une carte de bus à deux emplacements	40
Installation d'une unité de disque dur.	42
Installation d'une unité de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud	42
Installation d'une unité de disque dur 3,5 pouces standard	43

Installation d'une unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud	44
Installation d'une unité de disque dur 2,5 pouces standard ou d'une unité SSD	45
Installation d'un module de mémoire	46
Installation d'une clé de support virtuel IBM	50
Fin de l'installation	51
Réinstallation du carter du support de carte mère	51
Réinstallation d'un boîtier d'extension	52
Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 2U	53
Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 3U	54
Réinstallation d'un châssis 3U dans une armoire iDataPlex	56
Connexion des câbles	57
Mise à jour de la configuration du serveur	57
Chapitre 4. Configuration du serveur dx360 M2	59
Utilisation de l'Utilitaire de configuration	61
Démarrage de l'Utilitaire de configuration	61
Options de menu de l'Utilitaire de configuration	61
Mots de passe	65
Utilisation du programme Boot Menu	66
Démarrage du microprogramme UEFI de secours	66
Utilisation du module de gestion intégré	66
Utilisation de la fonction d'intervention à distance et de la fonction de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation	68
Activation de la fonction d'intervention à distance	69
Obtention de l'adresse IP pour l'accès à l'interface Web	69
Connexion à l'interface Web	69
Programme IBM Advanced Settings Utility	70
Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet	71
Utilisation du programme Logic Configuration Utility (LSI)	72
Démarrage du programme LSI (Logic Configuration Utility)	73
Formatage d'une unité de disque dur SCSI	73
Création d'une paire miroir d'unités de disque dur SCSI	74
Configuration d'un contrôleur ServeRAID	74
Mises à jour du microprogramme	75
Mise à jour d'IBM Systems Director	76
Annexe A. Service d'aide et d'assistance	79
Avant d'appeler	79
Utilisation de la documentation	79
Service d'aide et d'information sur le Web	80
Service et support logiciel	80
Service et support matériel	80
Service produits d'IBM Taiwan	81
Annexe B. Remarques	83
Marques	84
Remarques importantes	84
Réglementation allemande en matière de travail sur des équipements à écran de visualisation	85
Bruits radioélectriques	85
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis]	85
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A	86
Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)	86
Avis d'agrément (Royaume-Uni)	86

Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne	86
Consigne d'avertissement de classe A (Taïwan)	87
Consigne d'avertissement de classe A (Chine)	87
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais	87
Consigne d'avertissement de classe A (Corée)	87
Index	89

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

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 pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Consigne 1 :



DANGER

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

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

Connexion :

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

Déconnexion :

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

Consigne 2 :



ATTENTION :

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

Ne pas :

- la jeter à l'eau
- l'exposer à une température supérieure à 100 °C,
- chercher à la réparer ou à la démonter

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

Consigne 3 :



ATTENTION :

Si des produits à laser (tels que des unités de CD-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.

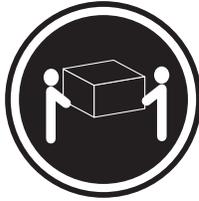


DANGER

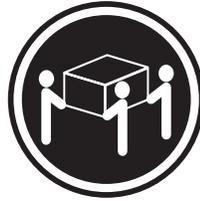
Certains produits à laser contiennent une diode laser de classe 3A ou 3B. Prenez connaissance des informations suivantes.

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

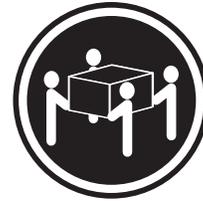
Consigne 4 :



≥ 18 kg



≥ 32 kg



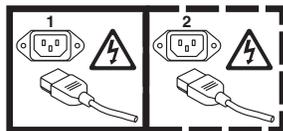
≥ 55 kg

ATTENTION :
Soulevez la machine avec précaution.

Consigne 5 :



ATTENTION :
Le bouton de mise sous tension du serveur et l'interrupteur du bloc d'alimentation 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 incident, contactez un technicien de maintenance.

Consigne 10 :



ATTENTION :

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



Chapitre 1. Introduction

Les produits IBM® System x iDataPlex sont parfaitement adaptés aux environnements de centres de données qui requièrent du matériel haute performance, écologique et rentable. La conception modulaire de la plateforme iDataPlex vous permet de commander des solutions serveur personnalisées répondant aux besoins spécifiques de votre environnement actuel.

Le présent *Guide d'utilisation* contient des informations générales sur l'utilisation, la mise à niveau et la configuration des composants de votre solution serveur personnalisée. Ces composants comprennent le support de carte mère IBM System x iDataPlex dx360 M2 (support de carte mère dx360 M2 types 6380, 7321 et 7323), un châssis IBM System x iDataPlex 2U Flex (châssis 2U types 6313, 6385 et 7831) ou un châssis IBM System x iDataPlex 3U (châssis 3U types 6386 et 7834), le armoire de stockage IBM System x iDataPlex (boîtier de stockage) et le boîtier d'entrée-sortie IBM System x iDataPlex (boîtier d'entrée-sortie).

Selon la composition de votre commande, vous recevrez une ou plusieurs des solutions serveur suivantes :

- Deux supports de carte mère dx360 M2 installés dans un châssis 2U
- Un support de carte mère dx360 M2 et un boîtier de stockage installés dans un châssis 2U
- Un support de carte mère dx360 M2 et un boîtier d'entrée-sortie installés dans un châssis 2U
- Un support de carte mère dx360 M2 installé dans un châssis 3U

Pour plus d'informations sur les composants des solutions de serveur personnalisées, voir Chapitre 2, «Composants, caractéristiques et boutons de commande», à la page 13.

Les produits iDataPlex sont livrés avec une garantie limitée. Pour plus d'informations sur les modalités de la garantie et l'obtention des services d'assistance et de maintenance, consultez le document *Garantie et support*.

Vous pouvez obtenir les informations les plus récentes sur les produits IBM iDataPlex et sur les autres serveurs IBM sur le site <http://www.ibm.com/systems/x/>.

Si vous participez au programme de référence client IBM vous pouvez partager des informations sur l'utilisation de la technologie, les valeurs recommandées et les solutions innovantes, et créer ainsi un réseau professionnel qui offrira une meilleure visibilité de votre entreprise. Vous trouverez toutes les informations concernant le programme de référence client IBM sur le site <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/>.

Sur le site <http://www.ibm.com/support/mysupport/> vous pouvez créer une page de support personnalisée en identifiant les produits IBM qui présentent un intérêt pour vous. A partir de cette page personnalisée, vous pouvez vous inscrire pour recevoir des notifications hebdomadaires par courrier électronique sur les nouveaux documents techniques, rechercher des informations et des produits téléchargeables, et accéder à divers services d'administration.

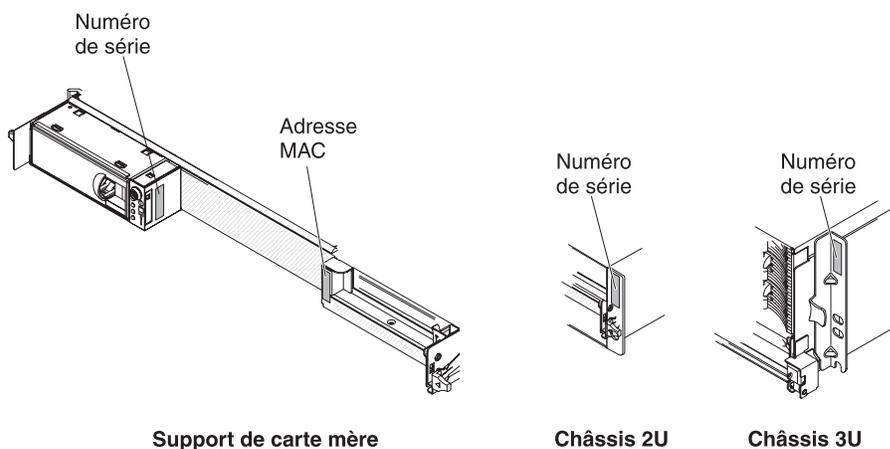
Le numéro de série du support de carte mère figure sur une étiquette à l'avant du support de carte mère. L'adresse MAC du module de gestion intégré (IMM) du support de carte mère figure sur une languette située sur le côté du support de

carte mère. Le type de machine et le numéro de série du châssis figurent sur une étiquette à l'avant et sur le côté droit du châssis.

Les emplacements des étiquettes sont indiqués dans l'illustration à la suite du tableau. Ces emplacements peuvent varier légèrement selon votre matériel.

Consignez les informations relatives à votre serveur dans le tableau suivant.

Nom du produit	IBM System x iDataPlex dx360 M2
Type de machine (support de carte mère)	Type 6380, 7321 ou 7323
Numéro de série (support de carte mère)	_____
Adresse MAC du module IMM (support de carte mère)	_____
Type de machine (châssis)	Type 6313, 6385 ou 7831 (châssis 2U) ou type 6386 ou 7834 (châssis 3U)
Numéro de série (châssis)	_____



Documentation connexe

Outre le document imprimé concernant les *Consignes importantes* et le présent *Guide d'utilisation*, vous pourrez trouver les documents suivants au format PDF relatifs au support de carte mère dx360 M2, au châssis 2U et au châssis 3U sur le CD-ROM *Documentation* d'IBM :

- *Guide d'utilisation et consignes de protection de l'environnement*
Ce document est fourni au format PDF sur le CD *Documentation* d'IBM et contient des consignes de protection de l'environnement traduites dans plusieurs langues.
- *Guide de maintenance et d'identification des incidents*
Il contient des informations qui vous aident à résoudre vous-même des incidents, ainsi que des informations destinées aux techniciens de maintenance.
- *Consignes de sécurité*
Ce document 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*.

- *Garantie et support*

Ce document détaille le contrat de garantie et le service d'aide et d'assistance.

Selon la configuration matérielle, le CD-ROM IBM *Documentation* peut contenir des documents supplémentaires.

La documentation iDataPlex peut faire l'objet de mises à jour pour inclure des informations complémentaires ou des données d'ordre technique non incluses dans la documentation. Les mises à jour sont disponibles dans le centre de documentation IBM Systems. Pour rechercher des informations iDataPlex mises à jour et des mises à jour d'ordre technique, accédez à la page <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idadaplx/documentation/index.jsp>.

La documentation iDataPlex mise à jour est également disponible sur le site Web du support IBM. Pour accéder à la documentation actualisée et aux mises à jour techniques, procédez comme suit.

Remarque : Des modifications sont apportées périodiquement au site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
3. Sous **Popular links**, cliquez sur **Publications lookup**.
4. Dans le menu **Product family**, sélectionnez **serveur System x iDataPlex dx360 M2** et cliquez sur **Go**.

CD-ROM Documentation IBM

Le CD-ROM *Documentation* IBM contient une documentation au format PDF (Portable Document Format), ainsi que le navigateur Documentation IBM qui vous aidera à trouver rapidement les informations que vous recherchez.

Configuration matérielle et logicielle requise

Le CD-ROM *Documentation* IBM requiert la configuration matérielle et logicielle minimale suivante :

- 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-ROM, de consulter les descriptions rapides des documents et d'ouvrir ces derniers dans Adobe Acrobat Reader ou xpdf. Ce navigateur détecte automatiquement les paramètres régionaux de votre serveur et affiche les documents dans la langue correspondante (s'ils sont disponibles dans cette langue). 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 la fonction de démarrage automatique est activée, insérez le CD-ROM 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, insérez le CD-ROM dans le lecteur et cliquez sur **Démarrer --> Exécuter**. Dans la zone **Ouvrir**, tapez `e:\win32.bat`

où *e* correspond à la lettre d'unité affectée à l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, et cliquez sur **OK**.

- Si vous utilisez Red Hat Linux, insérez le CD-ROM dans le lecteur et exécutez la commande suivante dans le répertoire `/mnt/cdrom` :

```
sh runlinux.sh
```

Sélectionnez le matériel approprié dans le menu **Produit**. La liste **Rubriques disponibles** affiche tous les documents consacrés à ce matériel. 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, ceux-ci 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 de **recherche** et cliquez sur **Rechercher**. Les documents contenant le mot ou la chaîne de mots recherché sont classés selon le nombre d'occurrences qu'ils contiennent. Cliquez sur un document pour le consulter et appuyez sur les touches Ctrl+F pour utiliser la fonction de recherche d'Acrobat ou sur les touches Alt+F pour utiliser la fonction de recherche de xpdf dans le document.

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

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

Caractéristiques et spécifications

Les informations ci-dessous récapitulent les caractéristiques et spécifications du matériel. En fonction de la configuration matérielle, certaines caractéristiques peuvent ne pas être disponibles ou certaines spécifications peuvent ne pas s'appliquer.

Les armoires sont signalées par incrément vertical de 4,45 cm. Chaque incrément est désigné par une unité ou «U». Un périphérique de niveau 1U a une hauteur de 1,75 pouces.

<p>Microprocesseur : Un ou deux microprocesseurs Intel® Xeon® à quatre coeurs avec contrôleurs de mémoire intégrés dans chaque support de la carte mère</p> <p>Remarque : Utilisez l'Utilitaire de configuration pour déterminer le type et la vitesse du microprocesseur.</p> <p>Unités de disque dur : Le support de carte mère accepte une unité SAS 3,5 pouces standard (avec le contrôleur SAS en option), une unité SATA 3,5 pouces standard ou deux unités de disque dur ou deux unités SSD 2,5 pouces standard. Le support de la carte mère doté d'un boîtier connecté peut prendre en charge les configurations d'unité suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jusqu'à quatre unités de disque dur SAS ou SATA 3,5 pouces standard avec le boîtier de stockage et le contrôleur SAS en option • Jusqu'à cinq unités de disque dur SATA 3,5 pouces standard avec le boîtier de stockage • Jusqu'à deux unités de disque dur SATA 3,5 pouces standard avec le boîtier d'entrée-sortie • Jusqu'à deux unités de disque dur SAS 2,5 pouces standard et quatre unités de disque dur SAS 3,5 pouces standard avec le boîtier d'entrée-sortie • Jusqu'à deux unités de disque dur SAS 3,5 pouces standard avec le boîtier d'entrée-sortie et le contrôleur SAS en option • Jusqu'à huit unités de disque dur SAS 2,5 pouces remplaçables à chaud avec le boîtier d'entrée-sortie et le contrôleur SAS en option • Jusqu'à douze unités de disque dur SAS ou SATA 3,5 pouces remplaçables à chaud (avec le contrôleur SAS en option) dans un châssis 3U 	<p>Mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seize connecteurs DIMM (8 par microprocesseur) • Minimum : deux barrettes DIMM par microprocesseur • Maximum 64 Go (à la date de publication du présent document) • Type : Barrettes DIMM DDR3 certifiées ECC (mode de vérification et de correction d'erreurs), 800, 1066 ou 1333 MHz uniquement • Taille : 1 Go pour les barrettes à un seul bloc, 2 Go pour les barrettes à deux blocs et 4 Go pour les barrettes à deux blocs • Chipkill pris en charge avec les barrettes DIMM sélectionnées <p>Fonctions intégrées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Module de gestion intégré (IMM) qui fournit les fonctions de contrôle et de surveillance d'un processeur de maintenance, un contrôleur vidéo et (lorsque la clé de support virtuel est installée) des fonctionnalités de clavier, de vidéo, de souris et d'unité de disque à distance. • Connexions réseau de gestion dédié ou partagé • Six ports Serial ATA (SATA) • Interface SOL (Serial over LAN) et redirection série sur Telnet ou Secure Shell (SSH) • Contrôleur Gigabit Ethernet double port • Connecteurs USB 2.0 (2 ports), série, vidéo et RJ-45 (3 ports) à l'avant <ul style="list-style-type: none"> – Un port RJ-45 de gestion système pour la connexion à un réseau de gestion système dédié – Deux ports LAN RJ-45 <p>Alertes d'anticipation des pannes disque (PFA) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mémoire • Unités de disque dur 	<p>Emplacements d'extension : Jusqu'à deux emplacements PCI Express. Prise en charge des cartes de bus suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un emplacement PCI Express x16 (x16) • Deux emplacements PCI Express x16 (x8) • Un emplacement PCI Express x8 (x8) prend en charge uniquement un contrôleur RAID en option (sur certaines configurations) <p>Environnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Température ambiante : <ul style="list-style-type: none"> – Serveur sous tension : 10 à 35 °C ; altitude : 0 à 914,4 m. Réduisez la température maximale de 1 °C pour toute élévation d'altitude de 304,8 m, à une température ambiante de 28 °C – Serveur hors tension : 10 à 43 °C ; altitude maximale : 2133 m • Humidité : <ul style="list-style-type: none"> – Serveur sous tension : 10 à 80 % – Serveur hors tension : 8 à 80 % <p>Dimensions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hauteur : <ul style="list-style-type: none"> – châssis 2U : 8,6 cm – châssis 3U : 13,0 cm • Profondeur : 51,3 cm • Largeur : 44,6 cm • Poids : <ul style="list-style-type: none"> – châssis 2U : <ul style="list-style-type: none"> - Chargé à 100 % : 22,7 kg - Hors supports de carte mère : 7,1 kg – châssis 3U : <ul style="list-style-type: none"> - Chargé à 100 % : 28,1 kg - Sans unité de disque dur : 15,4 kg <p>Alimentation électrique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tension électrique en entrée (plage inférieure) : 100 V ca (minimum) à 127 V ca (maximum), entrée sinusoïdale (50 à 60 Hz) • Tension électrique en entrée (plage supérieure) : 200 V ca (minimum) à 240 V ca (maximum), entrée sinusoïdale (50 à 60 Hz)
--	---	--

Fonctionnalités du support de carte mère dx360 M2

Le support de carte mère dx360 M2 exploite les fonctions et technologies suivantes :

- **Fonctionnalités de la carte Active PCI Express x16 Generation 2**

Le support de carte mère dx360 M2 peut comporter jusqu'à trois connecteurs pour les cartes PCI Express sur deux cartes de bus au maximum. Ces connecteurs peuvent recevoir des cartes x16.

- **Programmes DSA d'analyse système dynamique**

Les programmes DSA (Dynamic System Analysis) collectent et analysent des informations système contribuant au diagnostic des incidents. Les programmes de diagnostic collectent les informations suivantes :

- Configuration système
- Interfaces et paramètres du réseau
- Matériel installé
- Etat et configuration du processeur de maintenance
- Configuration des données techniques essentielles, du microprogramme et du microprogramme UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)
- Etat de santé de l'unité de disque dur
- Configuration du contrôleur RAID
- Journaux d'événements des contrôleurs ServeRAID et des processeurs de maintenance

Les programmes de diagnostic créent un journal fusionné incluant les événements issus de tous les journaux collectés. Les informations sont collectées dans un fichier que vous pouvez envoyer au service d'assistance IBM. Vous pouvez aussi visualiser ces informations en local via un fichier de rapport généré au format texte. Vous pouvez également copier le journal sur un support amovible et le visualiser à partir d'un navigateur Web.

- **Module de gestion intégré**

Le module de gestion intégrée (IMM) associe sur une puce unique des fonctions de processeur de maintenance, un contrôleur vidéo et (lorsqu'une clé de support virtuel est installée) une fonction d'intervention à distance. Le module IMM fournit un contrôle de processeur de maintenance, ainsi que des fonctions de surveillance et de génération d'alertes avancés. Si une condition de l'environnement dépasse un seuil établi ou si un composant système est défaillant, le module IMM active des voyants pour vous aider à diagnostiquer l'incident, consigne l'erreur dans le journal des événements et vous envoie une alerte pour vous signaler l'incident. Le module IMM fournit également, en option, une fonction d'intervention virtuelle pour les fonctionnalités de gestion de serveur à distance. Le module IMM permet la gestion de serveur à distance via des interfaces conformes aux normes de l'industrie :

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

- **Gestion de réseau intégrée**

Le support de carte mère dx360 M2 est livré avec un contrôleur Intel Gigabit Ethernet double port permettant la connexion à un réseau 10, 100 ou 1000 Mbit/s. Pour plus d'informations, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 71.

- **Grande capacité de stockage des données et fonction de remplacement à chaud**

Le support de carte mère dx360 M2 accepte une unité de disque dur SAS 3,5 pouces standard, une unité de disque dur SATA 3,5 pouces standard ou encore deux unités de disque dur ou deux unités SSD SATA 2,5 pouces standard. Un contrôleur SAS en option doit être installé en cas d'utilisation d'unités de disque dur SAS.

Avec le boîtier de stockage fixé, le support de carte mère peut prendre en charge jusqu'à quatre unités de disque dur SAS ou cinq unités de disque dur SATA 3,5 pouces standard (avec le contrôleur SAS en option).

Quant un boîtier d'entrée-sortie lui est raccordé, le support de carte mère peut gérer jusqu'à deux unités de disque dur SATA 3,5 pouces standard, deux unités SAS 3,5 pouces (avec le contrôleur SAS en option), ou jusqu'à huit unités SAS 2,5 pouces remplaçables à chaud (avec le contrôleur SAS en option).

Dans un châssis 3U, le support de carte mère peut prendre en charge jusqu'à douze unités de disque dur SAS ou SATA 3,5 pouces remplaçables à chaud (avec contrôleur SAS en option). La fonctionnalité de remplacement à chaud permet de retirer ou de remplacer des unités de disque dur sans mettre le serveur dx360 M2 hors tension.

- **Mémoire système de grande capacité**

Le support de carte mère dx360 M2 prend en charge jusqu'à 64 Go de mémoire système (à la date de publication du présent document). Le contrôleur de mémoire prend en charge jusqu'à 16 barrettes DIMM certifiées ECC DDR3 800, 1066, et 1333 MHz, conformes aux normes de l'industrie.

- **Connexion redondante**

L'ajout d'une carte réseau optionnelle fournit une capacité de basculement vers une connexion Ethernet redondante. Si un incident affecte la connexion Ethernet principale, l'ensemble du trafic associé à celle-ci est automatiquement acheminé sur la carte réseau alternative. Si les pilotes de périphérique appropriés ont été installés, ce basculement intervient sans perte de données et sans aucune intervention de l'utilisateur.

- **Fonctionnalités d'intervention à distance et de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu)**

La clé de support virtuel facultative est requise pour l'activation des fonctions d'intervention à distance et de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu). La fonction d'intervention à distance fournit les fonctions suivantes :

- Affichage vidéo à distance avec des résolutions pouvant atteindre 1280 x 1024 à 75 Hz, quel que soit 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 d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, d'une unité de disquette et d'une clé USB sur un client distant, et mappage de fichiers ISO et d'image de disquette en tant qu'unités virtuelles destinées à être utilisées par le serveur
- Téléchargement d'une image de disquette dans la mémoire IMM et mappage de cette dernière sur le serveur en tant qu'unité virtuelle

La fonction de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu) capture le contenu d'affichage vidéo avant le redémarrage du serveur par le module IMM lorsque celui-ci détecte une condition de blocage du système d'exploitation. A l'aide de ces captures d'écran, l'administrateur système peut déterminer la cause de la condition de blocage.

- **Prise en charge de ServeRAID**

Le support de carte mère dx360 M2 prend en charge les cartes ServeRAID permettant de créer des configurations de grappes RAID (Redundant Array of Independent Disks).

- **Multitraitement symétrique**

Le support de carte mère dx360 M2 est fourni avec un ou deux microprocesseurs Intel. Si le support de carte mère est livré avec un seul microprocesseur, vous pouvez faire appel à un technicien spécialisé pour en installer un second.

- **Capacités de gestion système**

Le support de carte mère dx360 M2 prend en charge le protocole de gestion système IPMI version 2.0 over LAN. Il prend également en charge un contrôleur de gestion d'armoire en option qui utilise des outils de gestion conformes aux normes de l'industrie.

Fiabilité, disponibilité et facilité de maintenance

Fiabilité, disponibilité et maintenabilité sont trois aspects importants dans la conception de matériels et de logiciels. Ces fonctions visent à préserver l'intégrité des données stockées par le matériel, à assurer la disponibilité du matériel et des logiciels au moment requis, et à faciliter le diagnostic et la résolution des incidents.

A cet effet, le modèle dx360 M2 est doté des caractéristiques suivantes :

- Interface ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Fonctions DMI avancées
- Relance ou récupération automatique après erreur
- Redémarrage automatique après coupure d'alimentation, si le paramètre UEFI est configuré dans le microprogramme
- Installation et configuration système intégrée, pilotée par menu, et de la configuration RAID (Redundant Array of Independent Disks) (en fonction de la configuration du serveur)
- Surveillance automatique des ventilateurs, de l'alimentation, de la température et de la tension
- Programmes de diagnostic sur CD
- Assistance clients disponible 24 heures sur 24, 7 jours sur 7¹
- Prise en charge du diagnostic des cartes ServeRAID
- Messages et codes d'erreur
- Unités de disque dur SAS (Serial Attached SCSI) remplaçables à chaud (sur certaines configurations)
- Contrôleur Ethernet intégré
- Module de gestion intégré (IMM)
- Autotest à la mise sous tension (POST), avec consignation au journal des erreurs relevées
- Gestion de l'alimentation
- Total de contrôle de mémoire ROM (Read-only memory)
- Capacités Ethernet redondantes avec prise en charge du basculement
- Prise en charge de l'identification des incidents sur des systèmes distants

1. Peut varier selon les pays. Le temps de réponse est variable et peut exclure les jours fériés.

- Unités de disque dur SATA (Serial Advanced Technology Attachment) standard (sur certaines configurations)
- Unités de disque dur SAS (Serial Attached SCSI) standard (sur certaines configurations)
- Alimentation de secours pour les fonctions de gestion système et de surveillance
- Démarrage à partir de la page du microprogramme UEFI de secours
- Voyant d'erreur système sur le panneau frontal
- Consignation des erreurs système
- Microprogramme IMM pouvant être mis à niveau
- Microcode pouvant être mis à niveau pour l'autotest à la mise sous tension, le code UEFI et le code résident ROM, localement ou sur un réseau local
- Données techniques essentielles, dont les numéros de révision du microprogramme, stockées en mémoire non volatile pour faciliter la maintenance à distance

IBM Systems Director

Fondé sur un concept de gestion de plateformes, IBM Systems Director permet de rationaliser le mode de gestion des 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.

Grâce à son interface utilisateur unique, IBM Systems Director permet d'obtenir des vues cohérentes permettant d'afficher les systèmes gérés, de déterminer les interactions entre ces systèmes et d'identifier leur état, ce qui facilite la corrélation entre les ressources techniques et les besoins de l'entreprise. Un ensemble de tâches communes intégrées à IBM Systems Director fournissent la plupart des fonctions essentielles à la gestion de base, ce qui en fait un produit directement exploitable. Il s'agit de tâches de reconnaissance, d'inventaire, de configuration, de suivi de l'état du système, de surveillance, de mise à jour, de notification d'événements et d'automatisation pour les systèmes gérés.

Les interfaces Web et de ligne de commande d'IBM Systems Director permettent une réalisation cohérente de ces tâches et fonctionnalités communes :

- Reconnaissance, navigation et visualisation des systèmes sur le réseau, avec un inventaire détaillé des relations avec les autres ressources du réseau.
- Notification aux utilisateurs des incidents qui surviennent sur les systèmes et capacité d'identification de la cause de ces incidents.
- Notification aux utilisateurs lorsque les systèmes doivent être mis à jour, et distribution et installation planifiées des mises à jour.
- Analyse des données en temps réel pour les systèmes et définition de seuils critiques déclenchant la notification d'un incident à l'administrateur.
- Configuration des paramètres sur un système unique et création d'un plan de configuration permettant d'appliquer ces paramètres à plusieurs systèmes.
- Mise à jour des modules installés en vue de l'ajout de fonctions et de dispositifs aux capacités de base.
- Gestion des cycles de vie des ressources virtuelles

Pour plus d'informations sur IBM Systems Director, reportez-vous à la documentation figurant sur le CD-ROM *IBM Systems Director* fourni avec le serveur, et à la page Web IBM xSeries Systems Management sur le site <http://www.ibm.com/systems/management/>, qui présente la gestion des systèmes IBM et d'IBM Systems Director.

UpdateXpress System Packs

Le programme UpdateXpress System Packs permet de mettre à jour efficacement et simplement les pilotes de périphérique, le microprogramme de serveur et le microprogramme des options prises en charge intégrées au serveur, pour les serveurs System x et IBM BladeCenter. Chaque programme UpdateXpress System Pack contient tous les pilotes et toutes les mises à jour de microprogramme disponibles en ligne pour un ensemble type de machine-système d'exploitation spécifique. Les éditions du programme UpdateXpress System Packs sont trimestrielles. Utilisez le programme d'installation d'Update Xpress System Pack afin d'installer le programme actuel pour votre serveur.

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

Vous pouvez télécharger le programme d'installation et le programme UpdateXpress System Pack le plus récent, gratuitement depuis le Web. Pour télécharger le programme d'installation ou le programme UpdateXpress System Pack le plus récent, accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS&brandind=5000008> ou procédez comme suit.

Remarque : Des modifications sont apportées périodiquement au site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

1. Accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
3. Sous **Popular links**, cliquez sur **Software and device drivers**.
4. Sous **Related downloads**, cliquez sur **UpdateXpress**.

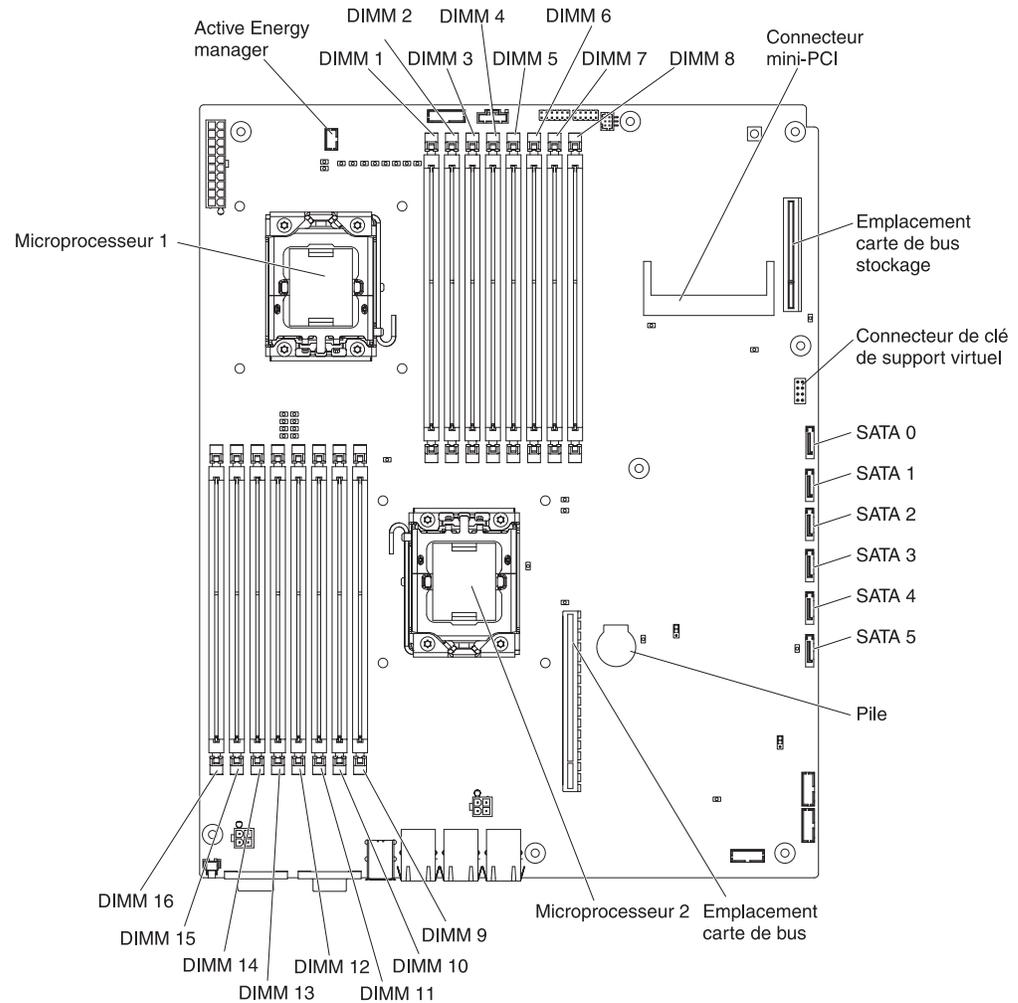
Remarque : Pour installer le programme UpdateXpress il pourra être nécessaire d'utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe, par exemple une unité IBM et Lenovo référence 73P4515 ou 73P4516. Pour savoir comment utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe, voir «Mises à jour du microprogramme», à la page 75.

Chapitre 2. Composants, caractéristiques et boutons de commande

Cette section décrit les composants et les configurations du serveur, ses boutons de commande et voyants, et explique comment mettre sous tension ou hors tension le support de carte mère.

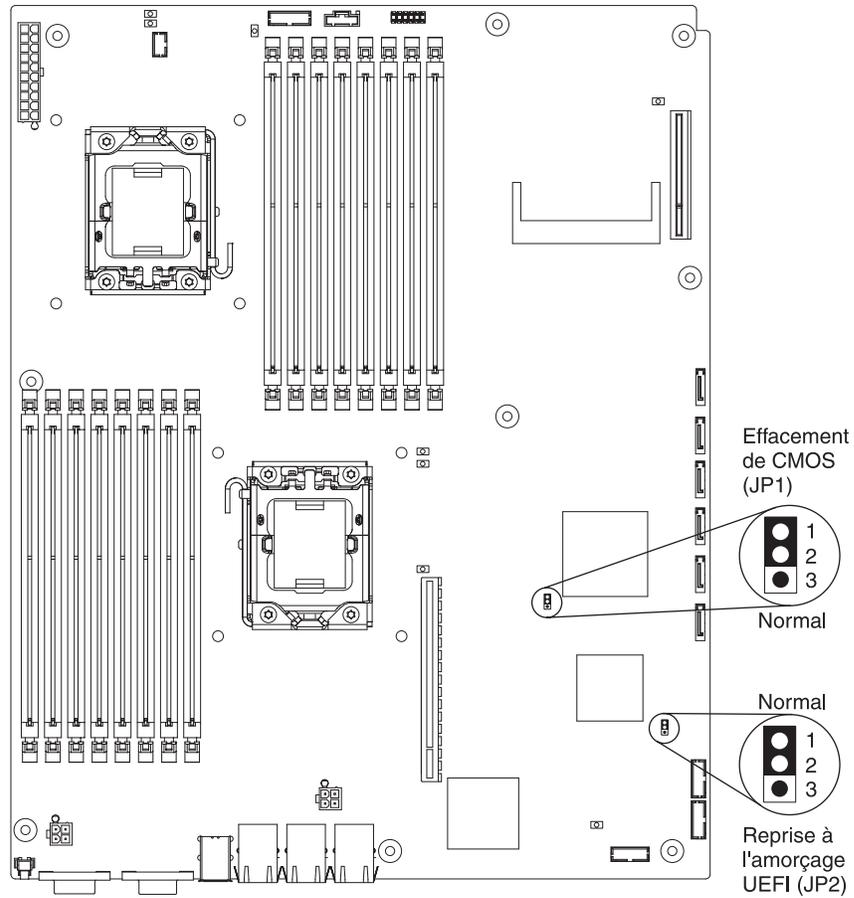
Connecteurs de la carte mère

La figure ci-dessous présente les emplacements sur la carte mère des connecteurs internes destinés à l'installation de périphériques en option. Pour plus d'informations sur les connecteurs externes, voir «Commandes, connecteurs, voyants et alimentation du panneau de commande», à la page 21. Pour plus d'informations sur les autres connecteurs de la carte mère, voir *Guide de maintenance et d'identification des incidents*.



Cavaliers de la carte mère

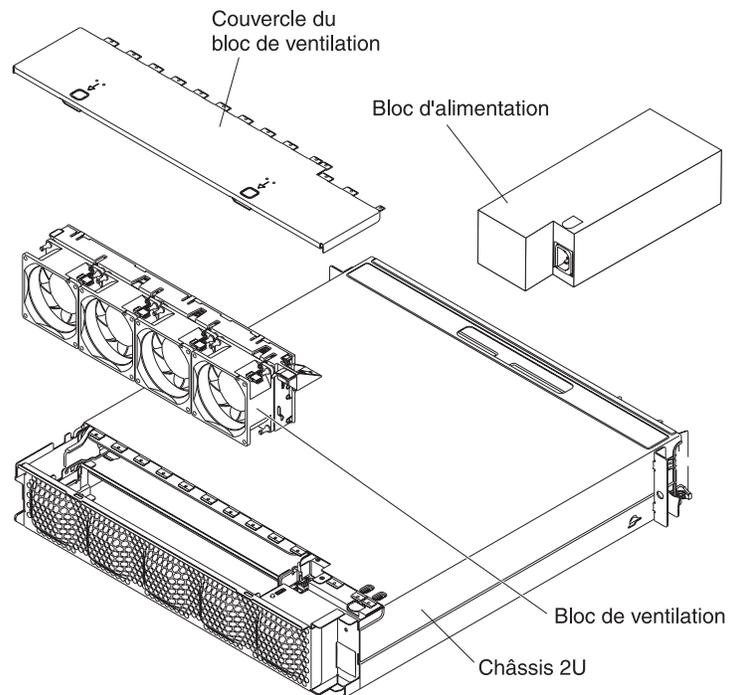
La figure ci-dessous présente les emplacements sur la carte mère des cavaliers associés à diverses fonctions système spécifiques. Pour plus d'informations sur l'utilisation des cavaliers de la carte mère, voir *Guide de maintenance et d'identification des incidents*.



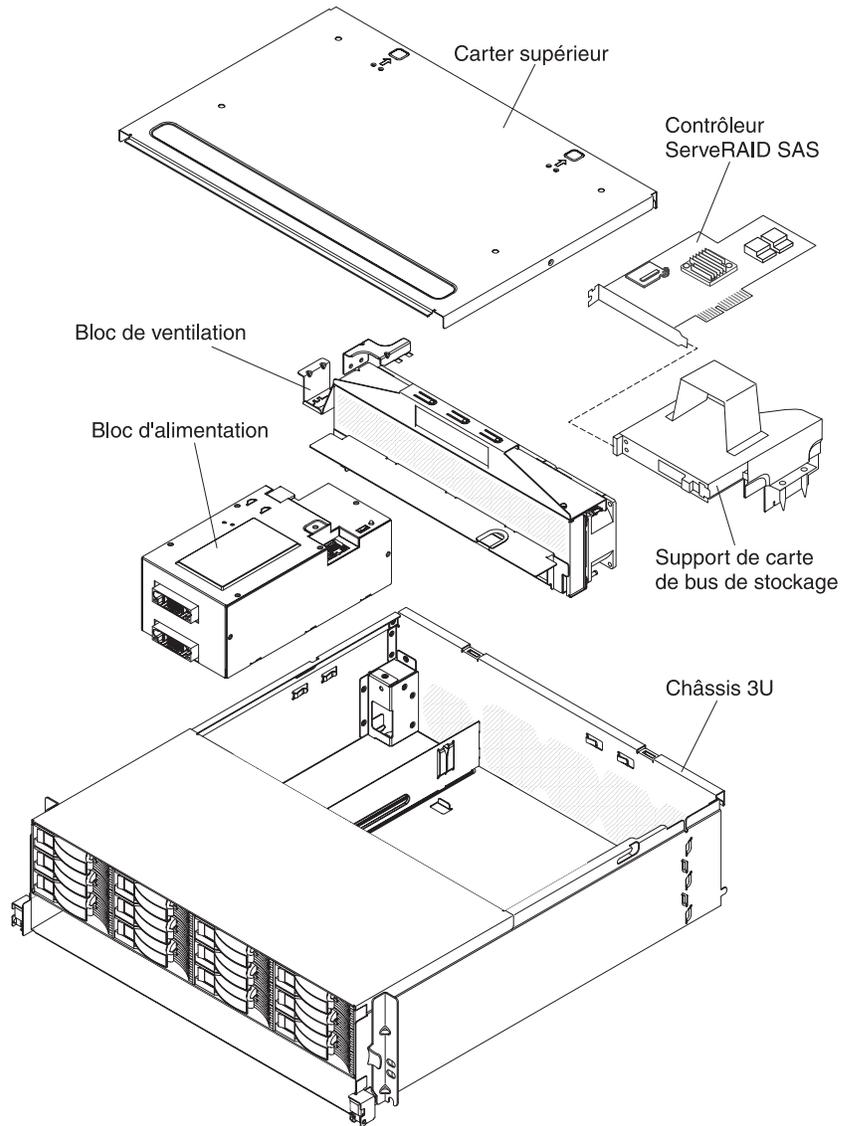
Caractéristiques du châssis flexible

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

La figure suivante illustre un châssis 2U. Le châssis 2U comporte un bloc d'alimentation et un bloc de ventilation qui assurent l'alimentation électrique et le refroidissement de tous les composants qu'il héberge. Le châssis 2U peut prendre en charge deux supports de carte mère ou encore, un support de carte mère avec boîtier de stockage.



La figure suivante illustre un châssis 3U. Le châssis 3U comporte un bloc d'alimentation et un bloc de ventilation qui assurent l'alimentation électrique et le refroidissement de tous les composants qu'il héberge. En fonction de la configuration de votre serveur, il peut aussi permettre l'installation de douze unités de disque dur (au maximum) SAS ou SATA 3,5 pouces remplaçables à chaud (des unités SAS et SATA ne peuvent pas cohabiter sur le même serveur). Le châssis 3U accepte un seul support de carte mère qui doit comporter une carte RAID pour contrôler le fonctionnement de ces unités de disque dur.



Exemples de configurations matérielles

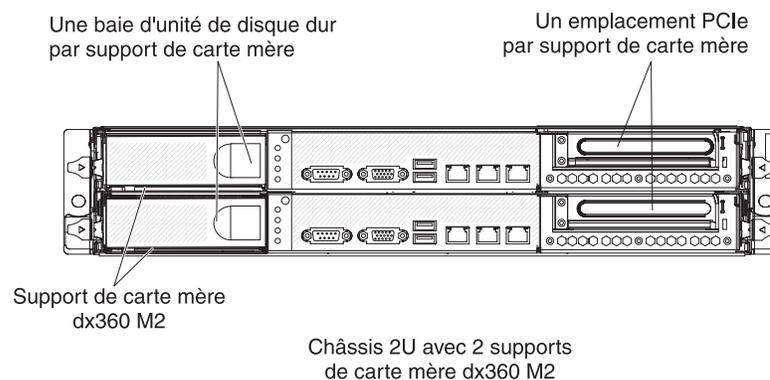
Le châssis 2U et le châssis 3U prennent en charge les configurations iDataPlex dx360 M2 suivantes :

- Serveur de calcul 2U : un châssis 2U contenant deux supports de carte mère dx360 M2
- Serveur d'entrée-sortie 2U : un châssis 2U contenant un support de carte mère dx360 M2 et un boîtier d'entrée-sortie en option
- Serveur de stockage 2U : un châssis 2U contenant un support de carte mère dx360 M2 et un boîtier de stockage en option
- Serveur de stockage 3U : un châssis 3U contenant un support de carte mère dx360 M2 avec stockage intégré

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

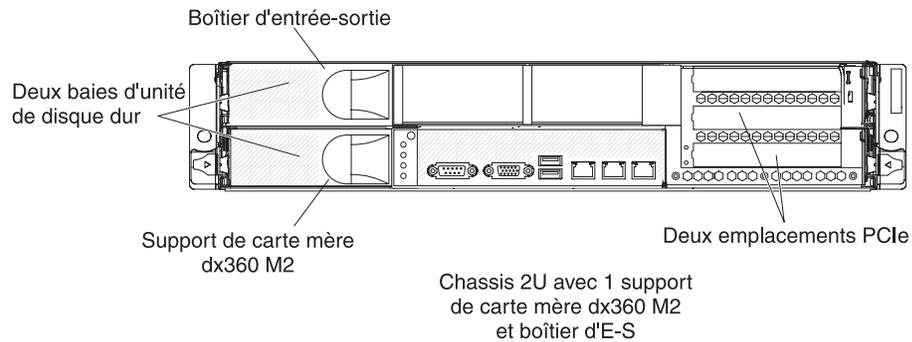
Serveur de calcul 2U

Le serveur de calcul 2U est composé de deux supports de carte mère dx360 M2 identiques installés dans un châssis 2U. Chaque support de carte mère comporte un connecteur de carte PCI et une baie d'unité de disque dur 3,5 pouces pouvant être configurée pour loger deux unités de disque dur ou SSD 2,5 pouces. La figure suivante illustre l'installation d'une unité de disque dur SATA 3,5 pouces standard.



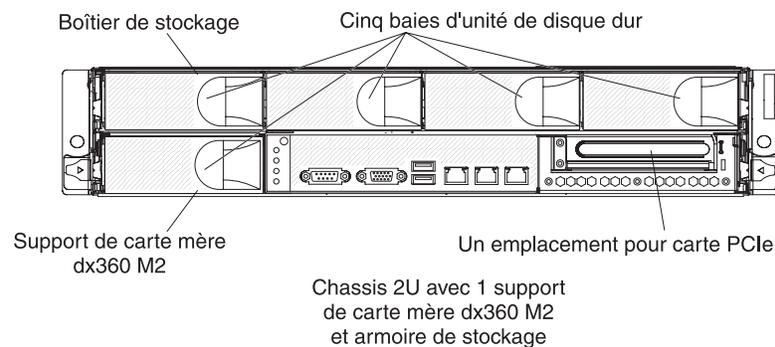
Serveur d'entrée-sortie 2U

Le serveur d'entrée-sortie 2U est composé d'un support de carte mère dx360 M2 avec un boîtier d'entrée-sortie installé dans un châssis 2U. Le boîtier d'entrée-sortie fournit une baie d'unité de disque dur 3,5 pouces supplémentaire ou six unités de disque dur 2,5 pouces supplémentaires, ainsi que deux emplacements PCI pour le support de carte mère. Vous pouvez configurer le serveur d'entrée-sortie 2U avec un maximum de deux unités de disque dur 3,5 pouces ou de huit unités de disque dur 2,5 pouces. La figure suivante illustre l'installation de deux unités de disque dur SATA 3,5 pouces standard.



Serveur de stockage 2U

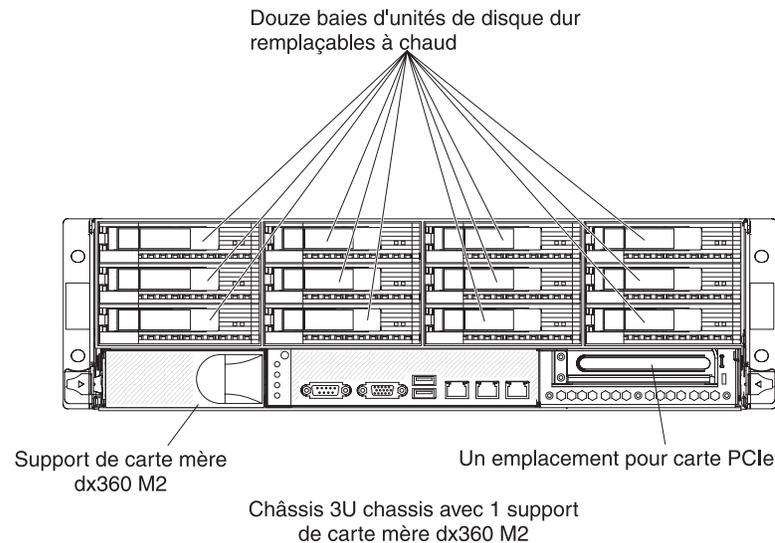
Le serveur de stockage 2U est composé d'un support de carte mère dx360 M2 avec un boîtier de stockage installé dans un châssis 2U. Le boîtier de stockage offre quatre baies d'unités de disque dur 3,5 pouces supplémentaires pour le support de carte mère, ce qui porte leur total à cinq. Selon la configuration du serveur, vous pouvez configurer le serveur de stockage 2U avec (au maximum) quatre unités de disque dur SAS 3,5 pouces, cinq unités de disque dur SATA 3,5 pouces ou deux unités de disque dur SATA 2,5 pouces standard. La figure suivante illustre l'installation de cinq unités de disque dur SATA 3,5 pouces standard.



Serveur de stockage 3U

Le serveur de stockage 3U est composé d'un support de carte mère dx360 M2 installé dans un châssis 3U. En fonction de la configuration du serveur, le châssis 3U permet d'y installer jusqu'à douze unités de disque dur SAS ou SATA 3,5 pouces remplaçables à chaud. La figure suivante illustre l'installation de douze unités de disque dur SAS de 3,5 pouces remplaçables à chaud.

Remarque : Les baies d'unités de disque dur du support de carte mère ne sont pas utilisées dans une configuration de serveur 3U.

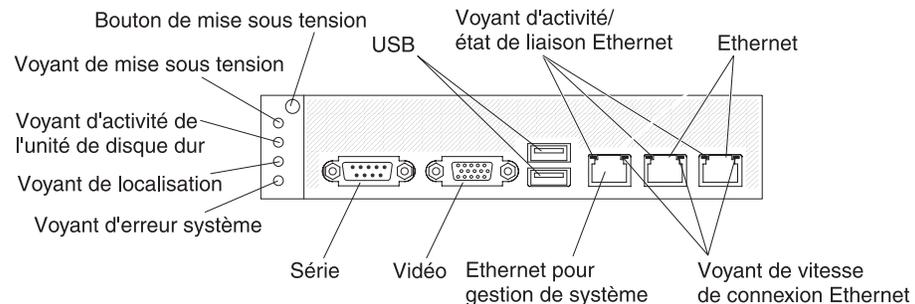


Commandes, connecteurs, voyants et alimentation du panneau de commande

Cette section décrit les commandes, les connecteurs et les voyants et explique comment mettre sous tension ou hors tension le support de carte mère.

Vue de face

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



Bouton de mise sous tension : Appuyez sur ce bouton pour allumer ou éteindre le support de carte mère manuellement ou pour désactiver le mode veille pour ce dernier. Notez que le bouton de mise sous tension est encastré de manière à empêcher que le support de carte mère soit accidentellement mis sous tension ou hors tension. Le capuchon recouvrant le bouton de mise sous tension peut être retiré pour en faciliter l'accès.

Connecteurs USB : Branchez des périphériques USB 2.0 sur ces connecteurs.

Voyant d'activité/état de liaison : Ce voyant se trouve sur chaque connecteur Ethernet. Lorsqu'il est allumé, il indique qu'il existe une connexion active sur le port Ethernet. Lorsque ce voyant clignote, il indique qu'il existe une activité entre le serveur et le réseau.

Connecteurs Ethernet : Utilisez ces connecteurs pour connecter le serveur à un réseau.

Voyant de vitesse de connexion Ethernet : Ce voyant se trouve sur chaque connecteur Ethernet. L'état de ce voyant indique la vitesse de connexion, en mégabits par seconde (Mbits/s), entre le serveur le réseau, comme suit :

- Voyant éteint : connexion de 10 Mbits/s
- Voyant allumé orange : connexion de 100 Mbits/s
- Voyant allumé vert : connexion de 1000 Mbits/s

Connecteur Ethernet de gestion système : Il permet de connecter le serveur à un réseau en vue de contrôler les informations de gestion de système.

Connecteur vidéo : Branchez un écran sur ce connecteur.

Connecteur série : Branchez un périphérique série 9 broches sur ce connecteur. Le port série est partagé avec le module de gestion intégré (IMM). Le module IMM peut prendre le contrôle du port série pour effectuer des redirections de texte de console et de trafic série à l'aide de SOL (Serial over LAN).

Voyant d'erreur système : Ce voyant s'allume lorsqu'une erreur système s'est produite. La source de l'erreur est consignée dans le journal des événements qui est accessible dans l'Utilitaire de configuration.

Voyant de localisation : Ce voyant peut être allumé à distance par l'administrateur système pour localiser visuellement le support de carte mère. Dans un environnement IPMI, l'administrateur système peut allumer le voyant à l'aide de la commande IPMI **chassis identify**.

Voyant d'activité d'unité de disque dur : Lorsque ce voyant est allumé ou qu'il clignote, il indique qu'une unité de disque dur associée est en cours d'utilisation.

Dans les configurations comportant des unités de disque dur remplaçables à chaud, chaque unité comporte les voyants ci-dessous.

- **Voyant d'activité d'unité de disque dur remplaçable à chaud** : Lorsque ce voyant clignote, il indique que l'unité de disque dur est en cours d'utilisation.
- **Voyant d'état d'une unité de disque dur remplaçable à chaud** : Ce voyant est allumé lorsqu'un incident s'est produit sur l'unité.

Voyant de mise sous tension : Les états du voyant de mise sous tension sont les suivants :

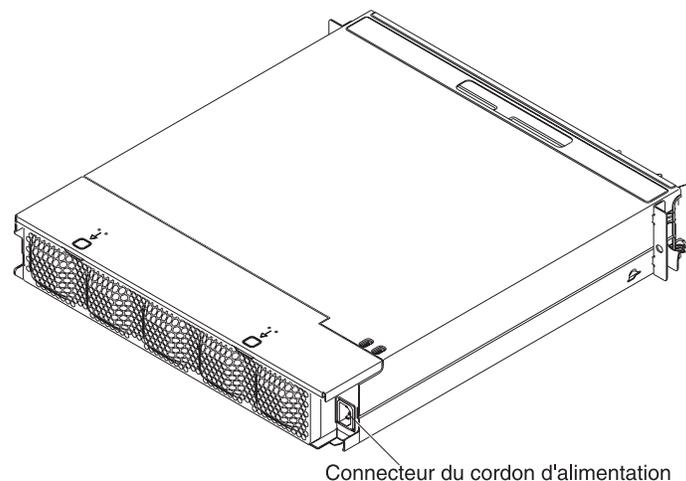
- **Eteint** : Il n'y a pas d'alimentation ou le voyant est défaillant.
- **Clignotement rapide (4 fois par seconde)** : Le support de carte mère est hors tension ou n'est pas prêt pour la mise sous tension. Le bouton de mise sous tension est désactivé.

- **Clignotement lent (une fois par seconde) :** Le support de carte mère est hors tension et est prêt pour la mise sous tension. Vous pouvez appuyer sur ce bouton pour mettre le support de carte mère sous tension.
- **Allumé :** Le support de carte mère est sous tension.
- **Vacillant :** Le support de carte mère est en mode veille. Pour désactiver le mode veille du support de carte mère, appuyez sur le bouton de mise sous tension ou utilisez l'interface Web IMM.

Remarque : Si ce voyant est éteint, cela ne signifie pas qu'aucun courant électrique n'est présent. Le voyant est peut-être simplement grillé. Pour couper toute l'alimentation électrique, vous devez extraire le support de carte mère du châssis, retirer le châssis de l'armoire ou déconnecter le cordon d'alimentation de la prise électrique.

Vue arrière

La figure suivante présente le connecteur situé à l'arrière du châssis 2U. Le châssis 3U est similaire.



Connecteur du cordon d'alimentation

Connecteur du cordon d'alimentation : Connectez la cordon d'alimentation à ce connecteur. Lorsque le châssis est installé dans une armoire iDataPlex, il reçoit directement son alimentation via un cordon d'alimentation relié à l'armature de l'armoire.

Mise sous tension du support de carte mère

Après avoir installé le support de carte mère sur un châssis, vous pouvez le mettre sous tension de l'une des manières suivantes.

Important : Pour éviter tout risque d'incident pendant le démarrage, déconnectez du système toutes les clés USB contenant l'utilitaire Smart Launch avant de mettre le support de carte mère sous tension.

- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension situé à l'avant du support de carte mère (voir «Commandes, connecteurs, voyants et alimentation du panneau de commande», à la page 21) pour démarrer le support de carte mère.
- Dans un environnement IPMI, l'administrateur système peut mettre le support de carte mère sous tension à l'aide de la commande IPMI **chassis control**.

- En cas de coupure d'alimentation, le support de carte mère peut démarrer automatiquement dès que le courant est rétabli, à condition qu'il soit configuré à cet effet.

Mise hors tension du support de carte mère

Lorsque vous mettez le support de carte mère hors tension, ce dernier reste connecté au courant alternatif via le bloc d'alimentation du châssis. Le support de carte mère peut toujours répondre aux requêtes du module IMM, par exemple à une requête distante de mise sous tension du support de carte mère. Pour isoler le support de carte mère du courant électrique, vous devez le retirer du châssis.

Arrêtez le système d'exploitation avant de mettre le support de carte mère hors tension. Pour savoir comment arrêter le système d'exploitation, consultez la documentation du système d'exploitation.

Le support de carte mère peut être mis hors tension selon l'une des méthodes suivantes :

- Vous pouvez appuyer sur le bouton de mise sous tension situé à l'avant du support de carte mère (voir «Commandes, connecteurs, voyants et alimentation du panneau de commande», à la page 21). Cette opération entraîne la procédure d'arrêt normal du système d'exploitation, si ce dernier prend en charge cette fonction.
- Vous pouvez mettre le support de carte mère hors tension à partir du système d'exploitation, si ce dernier prend en charge cette fonction. Après une procédure d'arrêt normal du système d'exploitation, le support de carte mère est automatiquement mis hors tension.
- Dans un environnement IPMI, l'administrateur système peut mettre le support de carte mère hors tension à l'aide de la commande IPMI **chassis control**.
- 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 support de carte mère hors tension.
- Vous pouvez mettre le support de carte mère hors tension à l'aide d'un dispositif de gestion.
 - Si le système ne fonctionne pas correctement, il se peut que le dispositif de gestion mette automatiquement le support de carte mère hors tension.
 - Vous pouvez également utiliser l'interface de contrôle du dispositif de gestion pour configurer le dispositif de gestion de sorte qu'il mette le support de carte mère hors tension. Pour plus d'informations, consultez la documentation de votre dispositif de gestion.

Chapitre 3. Installation de périphériques optionnels

Cette section contient des instructions détaillées pour l'installation de périphériques matériels optionnels.

Conseils d'installation

Avant d'installer des périphériques optionnels, prenez connaissance des informations suivantes :

- Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 26. Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
- Avant d'installer des périphériques matériels optionnels, vérifiez que le serveur fonctionne correctement. Démarrez le serveur et assurez-vous que le système d'exploitation démarre, si un système d'exploitation a été installé, ou qu'un message d'erreur s'affiche pour vous signaler que, hormis l'absence de système d'exploitation, le serveur fonctionne correctement. Si le serveur ne fonctionne pas comme il se doit, consultez les informations de diagnostic dans le *Guide de maintenance et d'identification des incidents*.
- 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 :
 - Assurez-vous que vous ne risquez pas de glisser.
 - Equilibrez bien le poids de l'objet.
 - 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.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Munissez-vous d'un petit tournevis à lame plate et d'un petit tournevis cruciforme.
- Il n'est pas nécessaire de mettre le support de carte mère hors tension pour installer ou remplacer des unités remplaçables à chaud ou des unités USB (Universal Serial Bus) enfichables à chaud. Cependant, vous devez arrêter le système d'exploitation et mettre hors tension le support de carte mère avant de retirer le support de carte mère du châssis ou d'installer des unités de disque dur standard.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de saisir le composant pour le retirer ou l'installer, 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.

Remarques relatives à la fiabilité du système

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

- Chaque baie est équipée d'une unité ou d'un panneau obturateur et une protection électromagnétique est installée (EMC).
- Vous avez respecté les instructions de câblage fournies avec les cartes en option.
- Vous avez remplacé une unité remplaçable à chaud dans les 2 minutes du retrait.
- La pile du support de carte mère est en état de marche. Si la pile commence à montrer des signes de faiblesse, procédez à son remplacement.
- Un port microprocesseur 2 doit toujours contenir un déflecteur de microprocesseur ou un microprocesseur et son dissipateur thermique.
- Vous avez remplacé l'un des supports de la carte mère ou les deux dans les 2 minutes du retrait.
- Pour un serveur de calcul 2U, n'actionnez pas le support de carte mère supérieur si le support de carte mère inférieur est retiré ou éteint, sauf pour l'entretien.

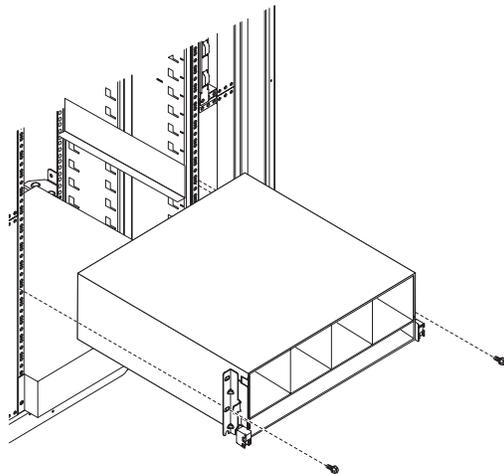
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

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

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

- Limitez vos mouvements. Les mouvements contribuent à générer de l'électricité statique autour de vous.
- L'utilisation d'un système de mise à la terre est recommandée. Par exemple, portez un bracelet antistatique si vous en possédez un.
- 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 surface métallique *non peinte* située à l'extérieur de l'armoire, du châssis ou du support de carte mère, pendant au moins 2 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 support de carte mère, ou dans son logement, sans le poser dans l'intervalle. Si vous devez le poser, replacez-le dans son emballage antistatique. Ne placez pas le dispositif sur le carter du support de carte mère 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.

Extraction d'un châssis 3U d'une armoire iDataPlex



Pour extraire un châssis 3U d'une armoire iDataPlex, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques qui lui sont raccordés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Si des câbles externes sont connectés à l'avant du support de carte mère, notez les emplacements de connexion des câbles, puis retirez-les.

Avvertissement : Si vous utilisez des grappes RAID, les unités de disque dur doivent être installées à l'emplacement même d'où elles ont été retirées.

4. Notez l'emplacement des unités, puis retirez-les (voir «Extraction d'une unité de disque dur», à la page 33).

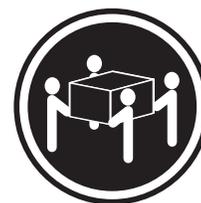
Consigne 4 :



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

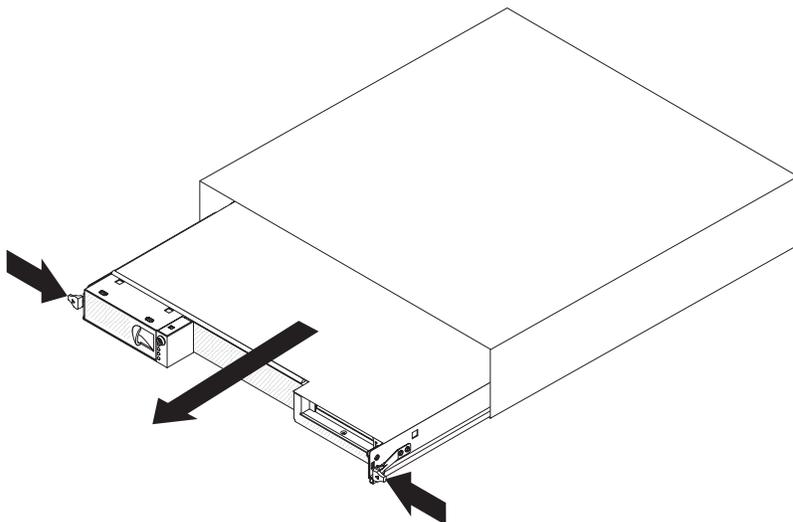
ATTENTION :
Soulevez la machine avec précaution.

5. Retirez les deux vis et faites glisser le châssis 3U hors de l'armoire iDataPlex.
6. Posez le châssis 3U sur une surface plane antistatique.

Extraction du support de carte mère d'un châssis 2U

Remarques :

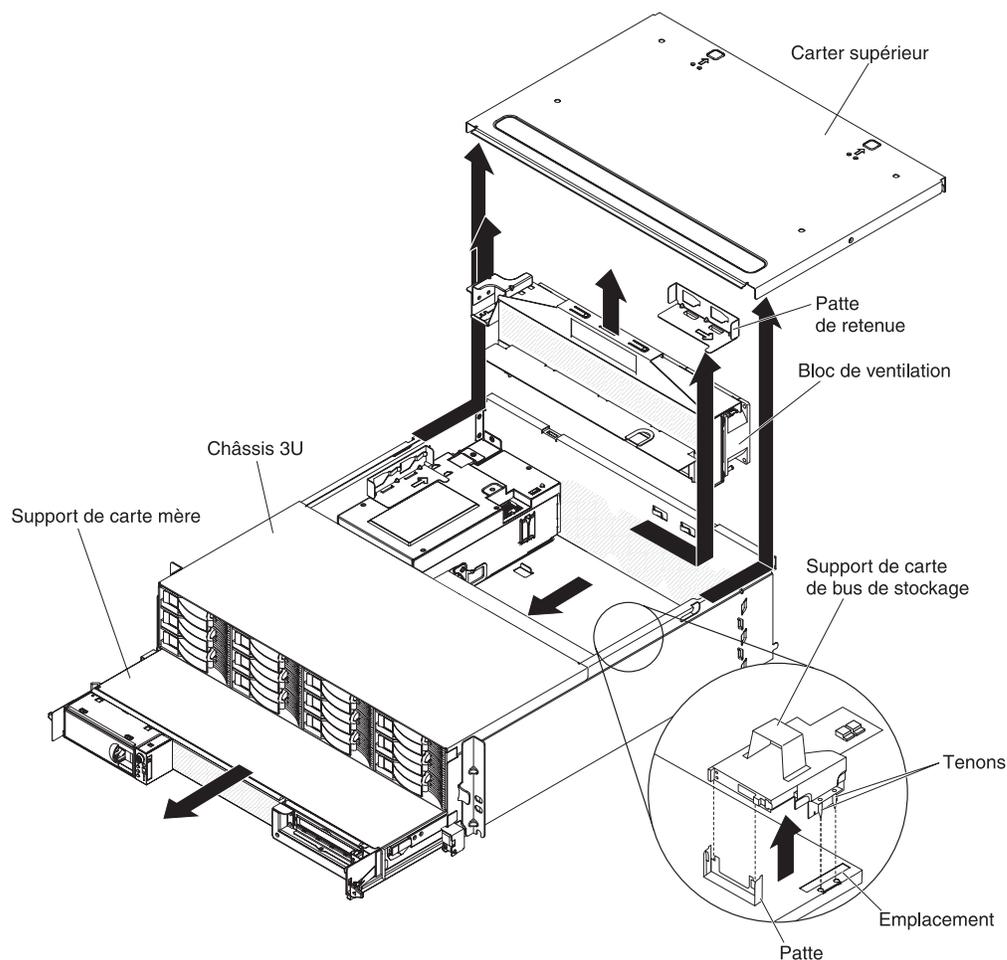
1. Si deux supports de carte mère sont installés dans le châssis, vous pouvez les retirer indépendamment l'un de l'autre.
2. Si un boîtier d'extension est installé sur le support de carte mère, retirez le boîtier d'extension et le support de carte mère du châssis en un seul bloc.



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

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Si des câbles externes sont connectés à l'avant du support de carte mère ou du boîtier d'extension, notez l'emplacement des câbles, puis retirez-les.
4. Appuyez sur les deux poignées de déverrouillage, sortez le support de carte mère et le boîtier d'extension, si un tel élément lui est raccordé, hors du châssis 2U et déposez-le sur une surface plane antistatique.

Extraction du support de carte mère d'un châssis 3U

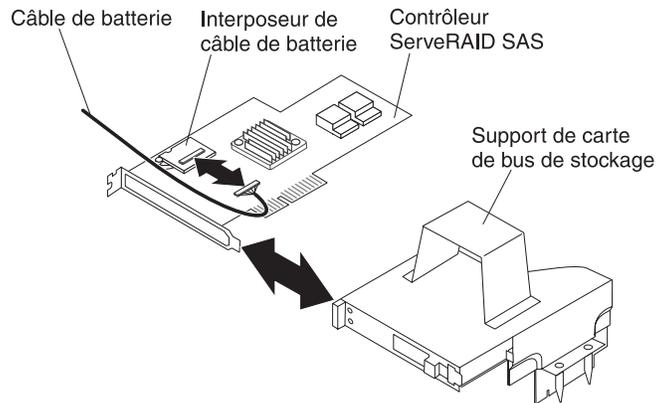


Pour extraire un support de carte mère d'un châssis 3U, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques qui lui sont raccordés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Si des câbles externes sont connectés à l'avant du support de carte mère, notez les emplacements de connexion des câbles, puis retirez-les.
4. Retirez le châssis 3U du armoire iDataPlex (voir «Extraction d'un châssis 3U d'une armoire iDataPlex», à la page 27).
5. Appuyez sur les deux taquets de déverrouillage situés dans la partie supérieure arrière du carter supérieur, puis faites glisser ce dernier vers l'arrière du châssis 3U et retirez-le.
6. Notez le chemin des cordons d'interface et l'emplacement des connexions, puis déconnectez les cordons du support.

Avertissement : Lorsque vous déplacez le support carte-bus-stockage, veillez à ce qu'il n'entre en contact avec aucun des composants ou structures présents à l'intérieur du châssis 3U.

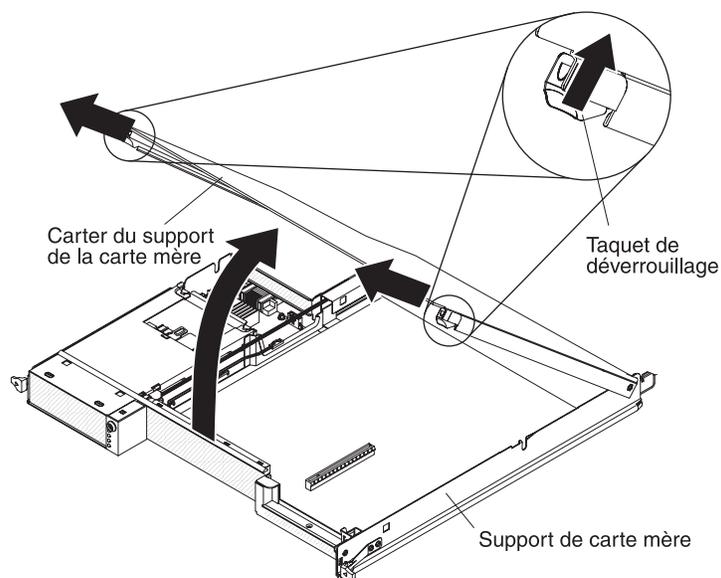
7. Soulevez le support carte-bus-stockage.



8. Tournez le support carte-bus-stockage pour accéder au contrôleur ServeRAID SAS.
9. Tirez le contrôleur hors du connecteur du support carte-bus-stockage.
10. Déconnectez le câble de la batterie de l'interposeur.
11. Retirez le support carte-bus-stockage et le contrôleur ServeRAID du châssis 3U.
12. Faites glisser les pattes de retenue qui sécurisent le bloc de ventilation et retirez-les du châssis.
13. Soulevez les deux poignées du bloc de ventilation et retirez les ventilateurs du châssis 3U.
14. Notez le chemin des câbles et l'emplacement des connexions, puis déconnectez les câbles qui relient le support de carte mère au châssis 3U.
15. Appuyez sur la partie arrière du support de carte mère à partir du châssis 3U, puis faites glisser le support de carte mère vers l'avant.
16. Sortez le support de carte mère du châssis 3U, puis posez-le sur une surface plane antistatique.

Extraction du carter du support de carte mère

Remarque : Si un boîtier d'extension est installé sur le support de carte mère, retirez-le (voir «Extraction d'un boîtier d'extension», à la page 32).

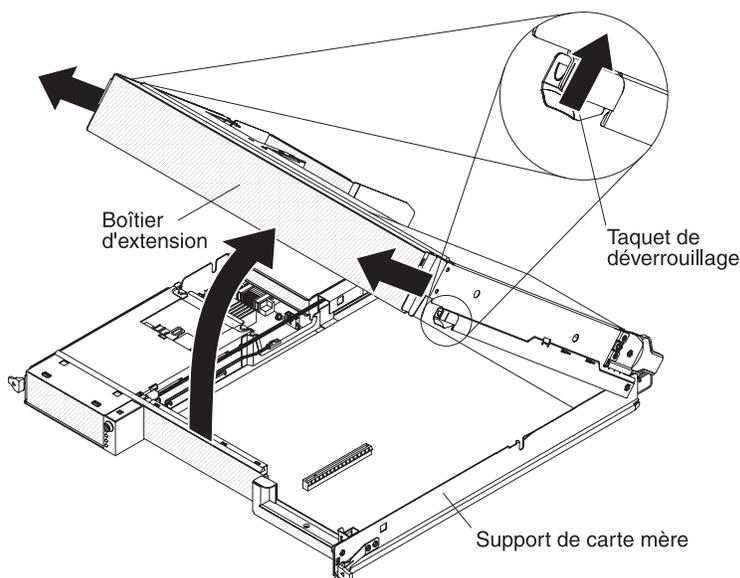


Pour retirer le carter du support de carte mère, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Si le support de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Extraction du support de carte mère d'un châssis 2U», à la page 28, ou «Extraction du support de carte mère d'un châssis 3U», à la page 29).
4. Posez doucement le support de carte mère sur une surface plane antistatique (carter vers le haut).
5. Tirez vers l'extérieur sur le taquet de déverrouillage du carter de chaque côté du support de carte mère, puis soulevez le carter pour l'ouvrir.
6. Retirez le carter du support de carte mère et mettez-le de côté.

Remarque : Si deux supports de carte mère sont installés dans un châssis, un carter doit être installé pour chacun d'eux.

Extraction d'un boîtier d'extension



Pour extraire un boîtier d'extension, procédez comme suit :

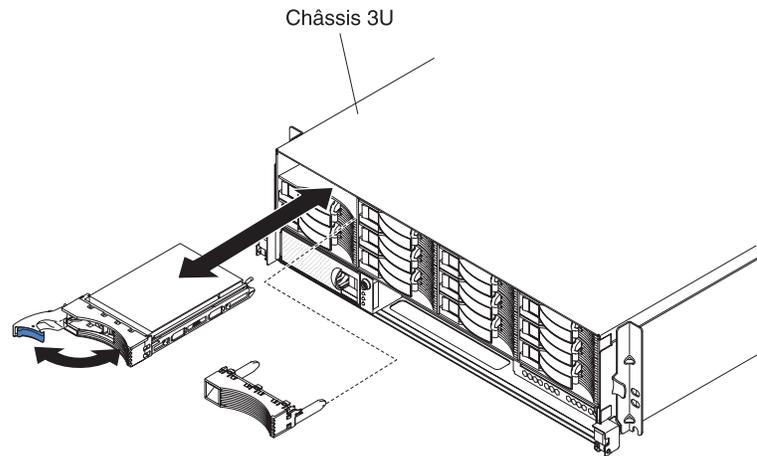
1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Si le support de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Extraction du support de carte mère d'un châssis 2U», à la page 28).
4. Posez doucement le support de carte mère sur une surface plane antistatique.
5. Si vous retirez le boîtier, notez le chemin des câbles et l'emplacement des connexions, puis déconnectez les câbles reliant le boîtier d'extension au support de carte mère.
6. Tirez vers l'extérieur les taquets de déverrouillage de l'unité d'extension situés de chaque côté du support de carte mère, puis faites pivoter le boîtier d'extension pour l'ouvrir.
7. En prenant soin de ne pas tirer sur les câbles, soulevez le boîtier d'extension du support de carte mère et déposez-le avec précaution, à l'envers, derrière le support de carte mère sur une surface plane antistatique.

Extraction d'une unité de disque dur

Les configurations de serveur dx360 M2 permettent l'installation de quatre types d'unité de disque dur. Les sections ci-dessous décrivent l'extraction de chaque type d'unité de disque dur.

Extraction d'une unité de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud

Remarque : La figure suivante illustre le retrait d'une unité de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud d'un châssis 3U.



Remarque : Il n'est pas nécessaire de mettre le serveur hors tension pour retirer une unité remplaçable à chaud.

Pour retirer une unité de disque dur remplaçable à chaud, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Faites pivoter la poignée du tiroir d'unité en position ouverte.
3. Saisissez la poignée de l'unité et retirez cette dernière de la baie d'unité.

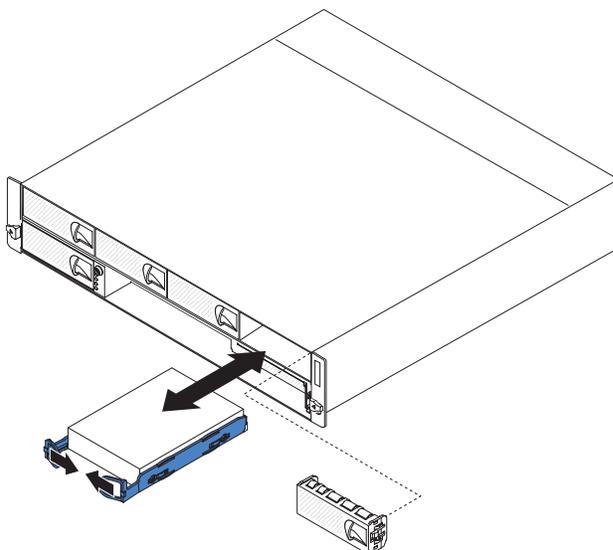
Remarque : Une unité de disque dur ou un panneau obturateur doivent toujours être installés dans chaque baie d'unité à la mise sous tension du serveur.

4. Rangez l'unité de disque dur pour une utilisation ultérieure.

Remarque : Si vous installez ou retirez une unité de disque dur, consultez la documentation de votre adaptateur RAID pour savoir comment reconfigurer votre grappe de disques.

Extraction d'une unité de disque dur 3,5 pouces standard

Remarque : La figure suivante illustre le retrait d'une unité de disque dur 3,5 pouces standard d'un châssis 2U.



Pour retirer une unité de disque dur standard, procédez comme suit :

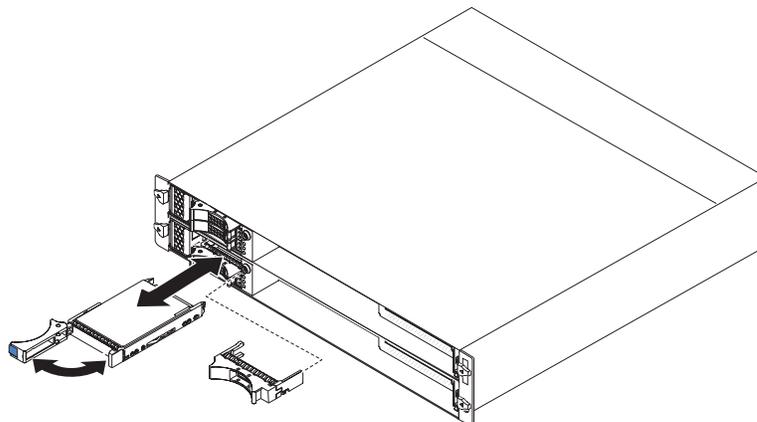
1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Retirez le panneau obturateur de la baie contenant l'unité de disque dur standard.
4. Rabattez les boucles de l'unité l'une vers l'autre, puis sortez l'unité de la baie.

Remarque : Une unité de disque dur ou un panneau obturateur doivent toujours être installés dans chaque baie d'unité à la mise sous tension du serveur. Dans chaque baie contenant une unité de disque dur standard, un panneau obturateur doit toujours être installé en plus de l'unité.

5. Rangez l'unité et son panneau obturateur pour leur utilisation ultérieure.

Extraction d'une unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud

Remarque : La figure suivante illustre le retrait d'une unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud d'un châssis 2U.



Remarque : Il n'est pas nécessaire de mettre le serveur hors tension pour retirer une unité remplaçable à chaud.

Pour retirer une unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Faites pivoter la poignée du tiroir d'unité en position ouverte.
3. Saisissez la poignée de l'unité et retirez cette dernière de la baie d'unité.

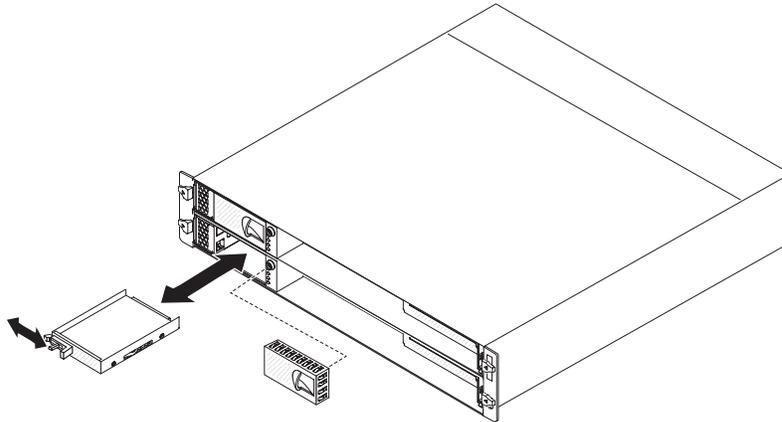
Remarque : Une unité de disque dur ou un panneau obturateur doivent toujours être installés dans chaque baie d'unité à la mise sous tension du serveur.

4. Rangez l'unité de disque dur pour une utilisation ultérieure.

Remarque : Si vous installez ou retirez une unité de disque dur, consultez la documentation de votre adaptateur RAID pour savoir comment reconfigurer votre grappe de disques.

Extraction d'une unité de disque dur 2,5 pouces standard ou d'une unité SSD

Remarque : La figure suivante illustre le retrait d'une unité de disque dur 2,5 pouces standard ou une unité SSD d'un châssis 2U.



Pour retirer une unité de disque dur 2,5 pouces standard ou une unité SSD, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Retirez le panneau obturateur de la baie contenant l'unité de disque dur standard.
4. Faites glisser les pattes de fixation et extrayez l'unité hors de la baie.

Remarque : Une baie doit avoir une unité ou un panneau obturateur installé lorsque le serveur est sous tension. Dans chaque baie contenant une unité de disque dur standard ou une unité SSD, un panneau obturateur doit toujours être installé en plus de l'unité.

5. Rangez l'unité de disque dur pour une utilisation ultérieure.

Installation d'une carte

Les observations ci-dessous décrivent les types de carte pris en charge par le serveur et mentionnent des informations à prendre en compte lors de l'installation d'une carte :

- Pour être sûr qu'une carte ServeRAID-MR10i ou ServeRAID-BR10i fonctionne correctement sur votre serveur UEFI, vérifiez que le niveau du microprogramme de carte est bien le plus récent.

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

- Munissez-vous de la documentation accompagnant votre carte et suivez ses instructions, de même que celles de la présente section. Si vous devez modifier les paramètres d'un commutateur ou d'un cavalier sur la carte, suivez les instructions qui accompagnent la carte.
- Consultez la documentation fournie avec votre système d'exploitation.
- Le serveur accepte les cartes de bus pour les cartes en option suivantes :
 - Carte de bus à un seul emplacement : cartes PCIe x16 (x16)
 - Carte de bus à deux emplacements : PCIe x16 (x8)

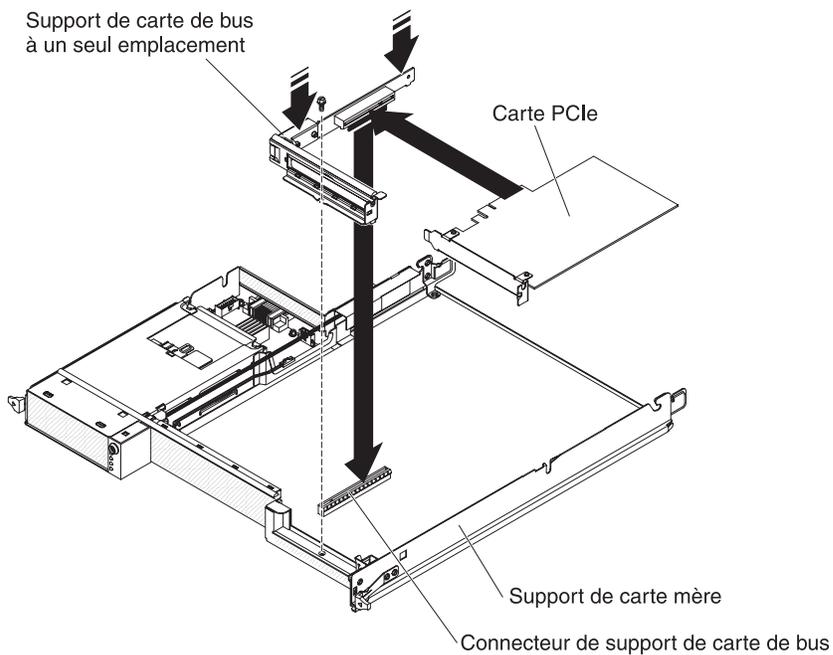
Important : La désignation (x8) se réfère à un connecteur x16 gérant des cartes x8 et x16 pouvant réduire son débit pour opérer sur la bande passante x8. Si vous installez, par exemple, sur le connecteur une carte x16 pouvant réduire son débit en x8, la carte opérera sur la bande passante x8. Voir la documentation accompagnant la carte pour les informations de compatibilité.

- Dans les configurations comportant une carte de bus à deux emplacements, le serveur analyse les cartes PCIe pour affecter les ressources système en suivant la séquence d'amorçage définie dans l'Utilitaire de configuration.

Important : La consommation de courant maximale de toutes les tensions d'alimentation d'un emplacement PCIe unique est identique à celle indiquée dans la révision de spécification de bus local PCI 2.3 pour les emplacements classiques (25 W).

Installation d'une carte sur une carte de bus à un seul emplacement

Remarque : La carte de bus à un seul emplacement prend en charge l'installation des cartes demi-longueur et pleine hauteur uniquement.



Pour installer une carte sur une carte de bus à un seul emplacement, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Si le support de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Extraction du support de carte mère d'un châssis 2U», à la page 28, ou «Extraction du support de carte mère d'un châssis 3U», à la page 29).
4. Si un boîtier d'extension est installé sur le support de carte mère, retirez-le (voir «Extraction d'un boîtier d'extension», à la page 32) ; sinon, retirez le carter du support de carte mère (voir «Extraction du carter du support de carte mère», à la page 31).
5. Retirez la vis de fixation de la carte de bus à l'avant du châssis. Rangez la vis pour une utilisation ultérieure.

Remarque : Si une carte est déjà installée sur la carte de bus, retirez ces deux éléments en un seul bloc.

6. Saisissez avec précaution la carte de bus à un seul emplacement par son sommet ou ses angles supérieurs et soulevez-la hors de la carte mère.
7. Posez doucement la carte de bus sur une surface plane antistatique. Si une carte est installée sur la carte de bus, retirez-la.
8. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant la carte à installer avec une surface métallique *non peinte* sur le châssis ou l'armoire, puis retirez la carte de son emballage. Évitez de toucher aux composants et aux connecteurs dorés de la carte.
9. Suivez les instructions fournies avec la carte pour configurer, si nécessaire, ses commutateurs ou ses cavaliers.
10. Saisissez avec précaution la carte par son sommet ou ses angles supérieurs et insérez-la dans la carte de bus à un seul emplacement. Alignez la carte avec le connecteur sur la carte de bus, puis appuyez fermement sur la carte pour l'insérer dans son logement.

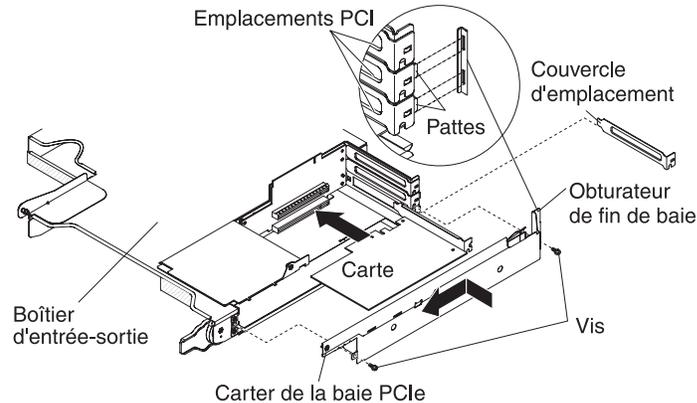
Remarque : Assurez-vous que la carte est correctement installée. Une installation incorrecte risque d'endommager le boîtier de carte PCIe ou la carte elle-même.

11. Suivez les éventuelles instructions de câblage fournies avec la carte. Dans la mesure du possible, acheminez les câbles de la carte avant d'installer celle-ci.
12. Saisissez délicatement les deux côtés de la carte de bus à un seul emplacement et alignez la carte de bus sur le connecteur de la carte mère, puis appuyez fermement sur la carte de bus pour l'insérer dans le connecteur.
13. Installez la vis de fixation de la carte de bus à l'avant du châssis.

Vous pouvez maintenant installer ou retirer les autres périphériques concernés, le cas échéant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 51.

Installation d'une carte sur une carte de bus à deux emplacements

Remarque : La carte de bus à deux emplacements fait partie d'un boîtier d'extension en option ; la carte de bus et les cartes qui lui sont raccordées sont solidarisées au boîtier d'extension. Cette procédure suppose qu'un boîtier d'extension a déjà été installé sur le support de carte mère.



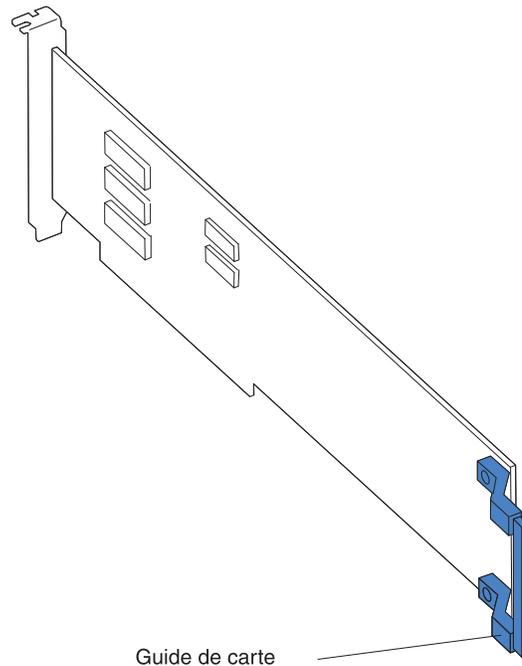
Pour installer une carte sur une carte de bus à deux emplacements, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Si le support de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Extraction du support de carte mère d'un châssis 2U», à la page 28).
4. Retirez le boîtier d'extension (voir «Extraction d'un boîtier d'extension», à la page 32) et déposez-le à l'envers sur une surface plane antistatique.

Remarque : Si une carte est déjà installée sur la carte de bus, retirez ces deux éléments en un seul bloc.

5. Retirez les vis, faites glisser l'obturateur de baie PCIe vers l'avant du boîtier d'extension et retirez-le. Rangez les vis et l'obturateur de baie PCIe pour leur utilisation ultérieure.
6. Si une carte est déjà installée sur le connecteur de la carte de bus destiné à la nouvelle carte, retirez-la.
7. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant la carte à installer avec une surface métallique *non peinte* sur le châssis ou l'armoire, puis retirez la carte de son emballage. Evitez de toucher aux composants et aux connecteurs dorés de la carte.

8. Si vous installez une carte longue, retirez (le cas échéant) le guide bleu situé à l'extrémité de la carte.



9. Suivez les instructions fournies avec la carte pour configurer, si nécessaire, ses commutateurs ou ses cavaliers.
10. Saisissez avec précaution la carte par son sommet ou ses angles supérieurs et insérez-la dans la carte de bus à deux emplacements. Alignez la carte avec le connecteur sur la carte de bus, puis appuyez fermement sur la carte pour l'insérer dans son logement.
11. Installez une autre carte le cas échéant. Sinon, passez à l'étape 12.
12. Le cas échéant, connectez les câbles requis à la carte. Faites passer les câbles dans la fente située sur le côté du boîtier d'extension.
13. Alignez les languettes de l'obturateur de baie de la carte PCIe avec les rainures du boîtier d'extension, puis faites-le glisser vers l'arrière du boîtier d'extension jusqu'à son immobilisation.
14. Installez les vis de l'obturateur de la baie PCIe.

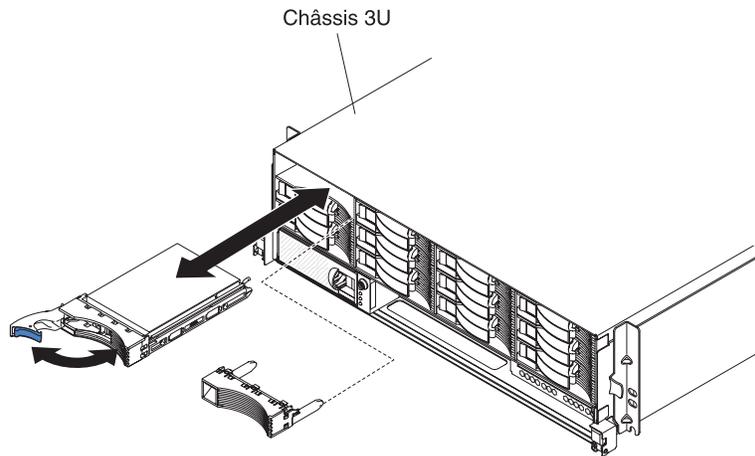
Vous pouvez maintenant installer ou retirer les autres périphériques concernés, le cas échéant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 51.

Installation d'une unité de disque dur

Les configurations de serveur dx360 M2 permettent l'installation de quatre types d'unité de disque dur. Les sections ci-dessous décrivent l'installation de chaque type d'unité de disque dur.

Installation d'une unité de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud

Remarque : La figure suivante illustre l'installation d'une unité de disque dur 3,5 pouces remplaçable à chaud dans un châssis 3U.



Pour installer une unité de disque dur remplaçable à chaud, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant l'unité de disque dur avec une surface métallique *non peinte* sur le châssis ou l'armoire, puis retirez-la de son emballage.

Avertissement : N'appuyez pas sur la partie supérieure de l'unité. Vous risqueriez de l'endommager.

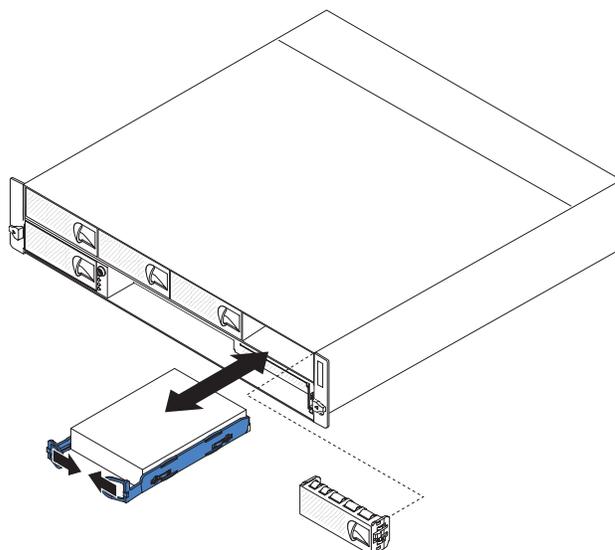
3. Vérifiez que la poignée du support d'unité est en position ouverte.
4. Alignez l'unité avec les glissières de la baie d'unité, puis faites glisser doucement l'unité dans la baie jusqu'à ce que l'unité s'enclenche.
5. Tournez la poignée du support d'unité pour la fermer.

Remarque : Si vous installez ou retirez une unité de disque dur, consultez la documentation de votre adaptateur RAID pour savoir comment reconfigurer votre grappe de disques.

Installation d'une unité de disque dur 3,5 pouces standard

Remarques :

1. Selon la configuration de votre serveur, vous pouvez installer soit des unités de disque dur SAS 3,5 pouces standard, soit des unités de disque dur SATA 3,5 pouces standard. Vous ne pouvez pas utiliser des unités de disque dur standard de type SAS et SATA sur le même serveur.
2. La figure suivante illustre l'installation d'une unité de disque dur 3,5 pouces standard dans un châssis 2U.



Pour installer une unité de disque dur standard, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques qui lui sont raccordés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Retirez le panneau obturateur de la baie de l'unité de disque dur standard.
4. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant l'unité de disque dur avec une surface métallique *non peinte* sur le châssis ou l'armoire, puis retirez-la de son emballage.

Avertissement : N'appuyez pas sur la partie supérieure de l'unité. Vous risqueriez de l'endommager.

5. Alignez l'unité avec les glissières de la baie d'unité.
6. Rabattez les boucles de l'unité l'une en face de l'autre, puis faites glisser doucement l'unité dans la baie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche et relevez les boucles.

Remarque : Attendez que l'unité soit complètement installée avant de relever les boucles.

7. Installez le panneau obturateur dans la baie contenant l'unité de disque dur standard.

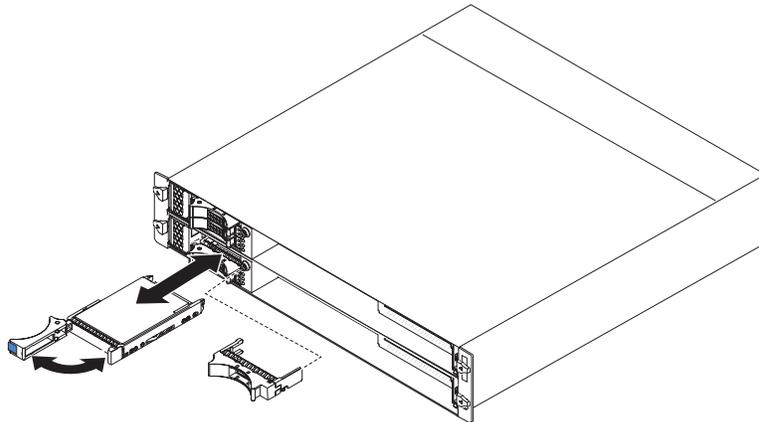
Vous pouvez maintenant installer ou retirer les autres périphériques concernés, le cas échéant. Sinon, mettez sous tension le support de carte mère (voir «Mise sous tension du support de carte mère», à la page 23).

Remarque : Si votre serveur comporte une carte RAID au format PCIe, consultez la documentation fournie avec cette carte pour savoir comment reconfigurer votre grappe de disques.

Installation d'une unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud

Remarques :

1. Les unités de disque dur 2,5 pouces remplaçables à chaud ne peuvent être installées que sur des configurations compatibles avec ce type d'unité.
2. La figure suivante illustre l'installation d'une unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud dans un châssis 2U.



Pour installer une unité de disque dur 2,5 pouces remplaçable à chaud, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant l'unité de disque dur avec une surface métallique *non peinte* sur le châssis ou l'armoire, puis retirez-la de son emballage.

Avertissement : N'appuyez pas sur la partie supérieure de l'unité. Vous risqueriez de l'endommager.

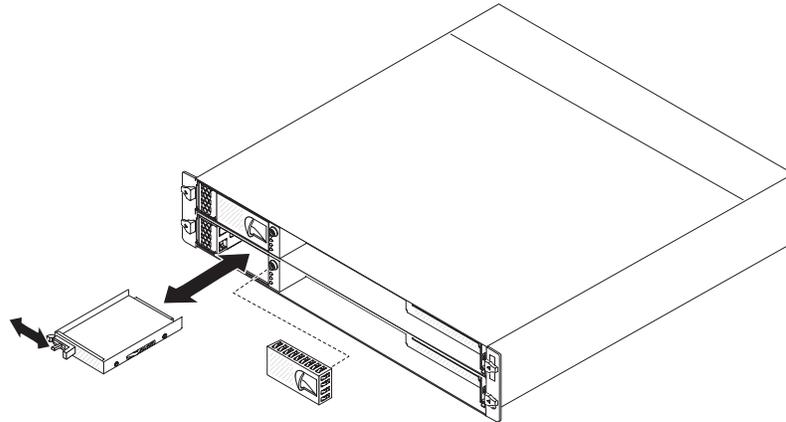
3. Vérifiez que la poignée du support d'unité est en position ouverte.
4. Alignez l'unité avec les glissières de la baie d'unité, puis faites glisser doucement l'unité dans la baie jusqu'à ce que l'unité s'enclenche.
5. Tournez la poignée du support d'unité pour la fermer.

Remarque : Si vous installez ou retirez une unité de disque dur, consultez la documentation de votre adaptateur RAID pour savoir comment reconfigurer votre grappe de disques.

Installation d'une unité de disque dur 2,5 pouces standard ou d'une unité SSD

Remarques :

1. Les unités de disque dur 2,5 pouces standard ou les unités SSD ne peuvent être installées que sur des configurations compatibles avec ce type d'unité.
2. La figure suivante illustre l'installation d'une unité de disque dur 2,5 pouces standard ou d'une unité SSD dans un châssis 2U.



Pour installer une unité de disque dur 2,5 pouces standard ou une unité SSD, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez le serveur hors tension, ainsi que tous les périphériques qui lui sont raccordés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Retirez le panneau obturateur de la baie contenant l'unité de disque dur standard.
4. Mettez l'emballage antistatique contenant l'unité de disque dur ou l'unité SSD en contact avec une surface métallique *non peinte* présente dans le châssis ou l'armoire, puis retirez l'unité de son emballage.
Avertissement : N'appuyez pas sur la partie supérieure de l'unité. Vous risqueriez de l'endommager.
5. Alignez l'unité avec les glissières de la baie d'unité.
6. Retirez la patte de fixation et insérez doucement l'unité dans la baie jusqu'à ce qu'elle arrive en butée, puis relâchez la patte de fixation.
7. Installez le panneau obturateur dans la baie contenant l'unité de disque dur standard.

Vous pouvez maintenant installer ou retirer les autres périphériques concernés, le cas échéant. Sinon, mettez sous tension le support de carte mère (voir «Mise sous tension du support de carte mère», à la page 23).

Remarque : Si votre serveur comporte une carte RAID au format PCIe, consultez la documentation fournie avec cette carte pour savoir comment reconfigurer votre grappe de disques.

Installation d'un module de mémoire

Les paragraphes suivants décrivent les types de barrette mémoire DIMM pris en charge par le support de carte mère et contiennent d'autres informations que vous devez prendre en compte avant d'installer ces barrettes :

- Le support de carte mère prend en charge uniquement les modules DIMM SDRAM DDR3 standard, 800, 1066 ou 1333 MHz, PC3-10600R-999, avec mode de vérification et de correction d'erreurs (ECC).
- Le support de carte mère accepte jusqu'à 16 barrettes DIMM.
- Le support de carte mère prend en charge trois barrettes à un bloc ou à deux blocs par canal. Le tableau 1 donne un exemple de la quantité de mémoire maximale qu'il est possible d'installer.

Tableau 1. Mémoire maximale installable

Type de barrette DIMM	Nombre maximal de barrettes DIMM	Taille de barrette DIMM	Mémoire totale
Un bloc	16	1 Go	16 Go
à deux blocs	16	2 Go	32 Go
Deux blocs	16	4 Go	64 Go

- Le tableau 2 répertorie les connecteurs DIMM dans chaque canal de mémoire.

Tableau 2. Connecteurs dans chaque canal de mémoire

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

- Les capacités de barrette DIMM disponibles sont 1 Go, 2 Go et 4 Go. Le support de carte mère prend en charge une capacité minimum de 1 Go et maximum de 64 Go de mémoire système.

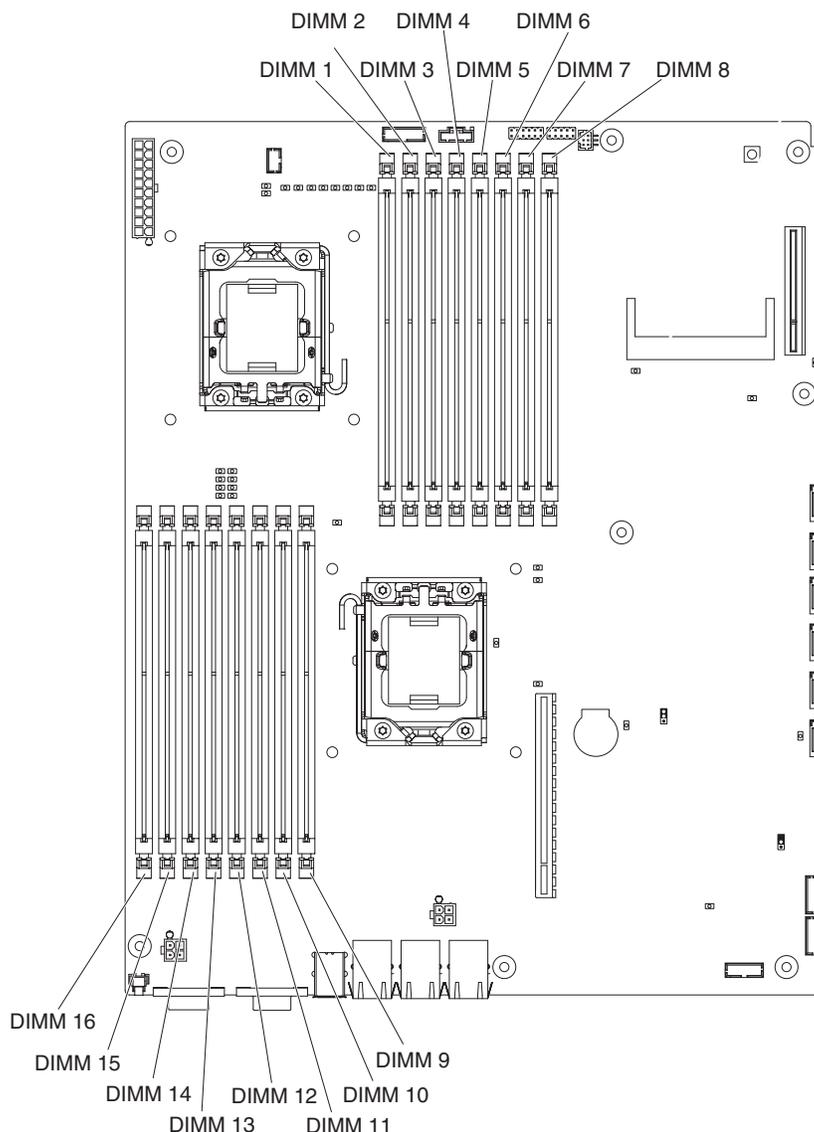
Remarque : La quantité de mémoire utilisable sera plus ou moins réduite selon la configuration du système. Une certaine quantité de mémoire doit être réservée aux ressources système. Pour afficher la quantité totale de mémoire installée et la quantité de mémoire configurée, exécutez l'Utilitaire de configuration. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'Utilitaire de configuration», à la page 61.

- Deux barrettes DIMM au minimum doivent être installées pour chaque microprocesseur. Cependant, pour améliorer les performances du système, vous devez installer au minimum trois barrettes DIMM pour chaque microprocesseur installé.
- La vitesse maximale du support de carte mère est déterminée par la barrette DIMM la plus lente, par le nombre de barrettes DIMM dans chaque canal et par la combinaison bloc-vitesse des barrettes DIMM.
- Le support de carte mère est livré avec au minimum deux barrettes DIMM de 1 Go, installées aux emplacements 3 et 6. Lorsque vous installez des barrettes DIMM supplémentaires, respectez l'ordre indiqué dans le tableau 3, à la page 47 pour que les performances du système soient optimales. Les trois canaux de l'interface mémoire de chaque microprocesseur peuvent être remplis dans n'importe quel ordre et il n'y a pas d'exigences particulières.

Tableau 3. Séquence d'installation de barrettes DIMM en mode sans mise en miroir (normal)

Microprocesseurs installés	Connecteur DIMM
1	3, 6, 8, 2, 5, 7, 1, puis 4
2	3, 11, 6, 14, 8, 16, 2, 10, 5, 13, 7, 15, 1, 9, 4, puis 12

- Les figures suivantes présentent les connecteurs DIMM sur la carte mère.



- Le mode mise en miroir mémoire réplique et enregistre les données sur deux paires de barrettes DIMM dans deux canaux simultanément. En cas d'incident, le contrôleur de mémoire bascule de la première paire DIMM sur la paire DIMM de secours. Vous devez activer la mise en miroir mémoire via l'Utilitaire de configuration. Pour plus d'informations, voir «Utilisation de l'Utilitaire de configuration», à la page 61. Lorsque vous utilisez le mode mise en miroir mémoire, tenez compte des informations suivantes :
 - Le tableau 4, à la page 48 et le tableau 5, à la page 48 présentent la séquence d'installation pour l'installation des barrettes DIMM en mode mise en miroir mémoire.

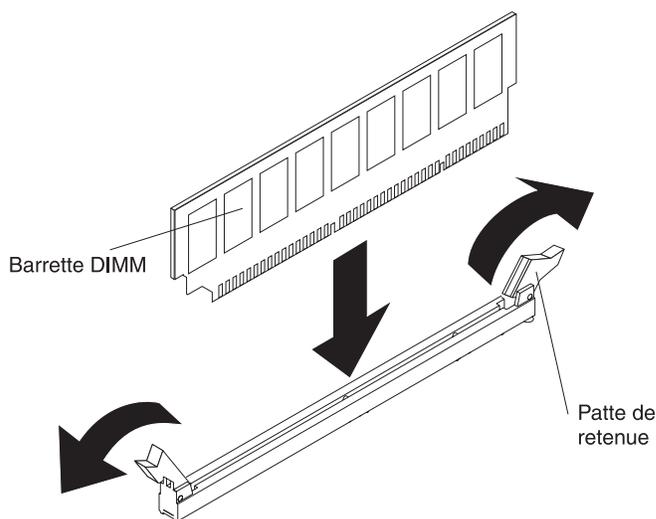
Tableau 4. Séquence d'installation de barrettes DIMM en mode mise en miroir mémoire pour le microprocesseur 1

Numéro du microprocesseur	Paire	Connecteurs DIMM
1	1	3, 6
1	2	2, 5
1	3	1, 4

Tableau 5. Séquence d'installation de barrettes DIMM en mode mise en miroir mémoire pour le microprocesseur 2

Numéro du microprocesseur	Paire	Connecteurs DIMM
2	1	11, 14
2	2	10, 13
2	3	9, 12

- Pour que la mise en miroir mémoire soit prise en charge, les barrettes DIMM doivent correspondre dans chaque paire mais les paires peuvent être différentes les unes des autres. Par exemple, les barrettes DIMM de la première paire doivent correspondre, celles de la deuxième paire également, mais les barrettes de la première paire peuvent être différentes de celles de la deuxième paire.
- Les connecteurs DIMM du canal 2 ne sont pas utilisés pour le mode mise en miroir mémoire.
- La quantité de mémoire maximale disponible est réduite de moitié lorsque la mise en miroir mémoire est activée. Par exemple, si vous installez une mémoire de 64 Go, seuls 32 Go de mémoire adressable seront disponibles lorsque vous utiliserez la mise en miroir mémoire.
- Lorsque vous installez ou supprimez des barrettes DIMM, les informations de configuration du support de carte mère sont modifiées. Lorsque vous redémarrez le support de carte mère, le système affiche un message indiquant que la configuration de la mémoire a été modifiée.

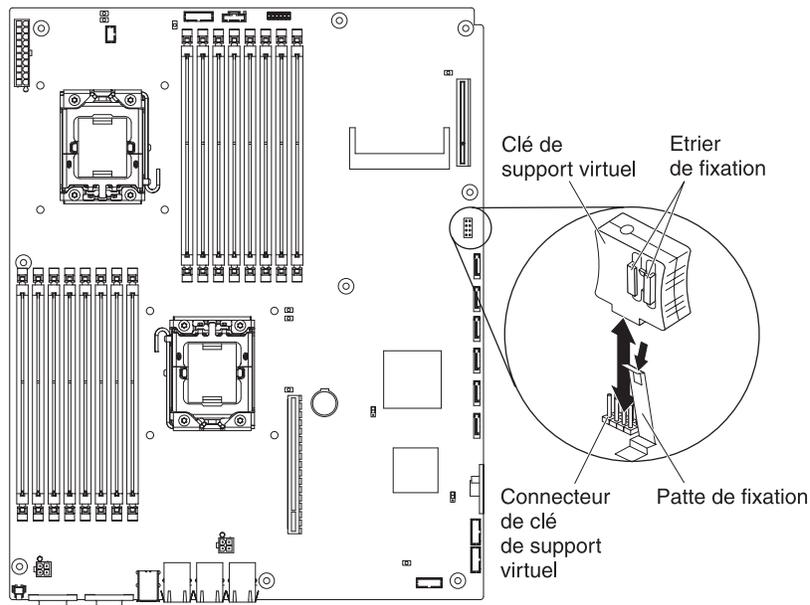


Pour installer une barrette DIMM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Lisez la documentation fournie avec la barrette DIMM.
3. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
4. Si le support de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Extraction du support de carte mère d'un châssis 2U», à la page 28, ou «Extraction du support de carte mère d'un châssis 3U», à la page 29).
5. Si un boîtier d'extension est installé sur le support de carte mère, retirez-le (voir «Extraction d'un boîtier d'extension», à la page 32) ; sinon, retirez le carter du support de carte mère (voir «Extraction du carter du support de carte mère», à la page 31).
6. Repérez les connecteurs DIMM (voir «Connecteurs de la carte mère», à la page 15). Déterminez les connecteurs dans lesquels vous allez installer les barrettes DIMM.
Avertissement : Pour ne pas casser les pattes de retenue ou endommager les connecteurs DIMM, ouvrez et fermez les pattes avec précaution.
7. Libérez les pattes de retenue et retirez, le cas échéant, les barrettes DIMM présentes.
8. Mettez en contact l'emballage antistatique contenant la barrette DIMM avec une surface métallique *non peinte* sur le support de carte mère, puis retirez la barrette de son emballage.
9. Orientez la barrette DIMM de sorte que ses broches soient correctement alignées avec le connecteur de la carte mère.
10. Insérez la barrette DIMM dans son connecteur en alignant ses bords avec les encoches aux extrémités du connecteur DIMM. Maintenez la barrette à la verticale et appuyez fermement et simultanément sur les deux extrémités de la barrette pour l'insérer dans le connecteur. Les pattes de retenue s'enclenchent en position fermée lorsque la barrette DIMM est insérée fermement dans le connecteur.
Avertissement : S'il y a 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 la barrette DIMM, puis insérez-la de nouveau.

Vous pouvez maintenant installer ou retirer les autres périphériques concernés, le cas échéant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 51.

Installation d'une clé de support virtuel IBM



Pour installer une clé de support virtuel IBM, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité à partir de la page xi et la section «Conseils d'installation», à la page 25.
2. Mettez hors tension le support de carte mère ainsi que tous les périphériques qui lui sont connectés (voir «Mise hors tension du support de carte mère», à la page 24).
3. Si le support de carte mère est installé dans un châssis, retirez-le (voir «Extraction du support de carte mère d'un châssis 2U», à la page 28, ou «Extraction du support de carte mère d'un châssis 3U», à la page 29).
4. Si un boîtier d'extension est installé sur le support de carte mère, retirez-le (voir «Extraction d'un boîtier d'extension», à la page 32) ; sinon, retirez le carter du support de carte mère (voir «Extraction du carter du support de carte mère», à la page 31).
5. Alignez la clé de support virtuel sur le connecteur.
6. Appuyez sur la clé jusqu'à ce qu'elle s'enfiche dans le connecteur et assurez-vous qu'elle est maintenue par le clip de retenue.

Vous pouvez maintenant installer ou retirer les autres périphériques concernés, le cas échéant. Sinon, passez à la section «Fin de l'installation», à la page 51.

Fin de l'installation

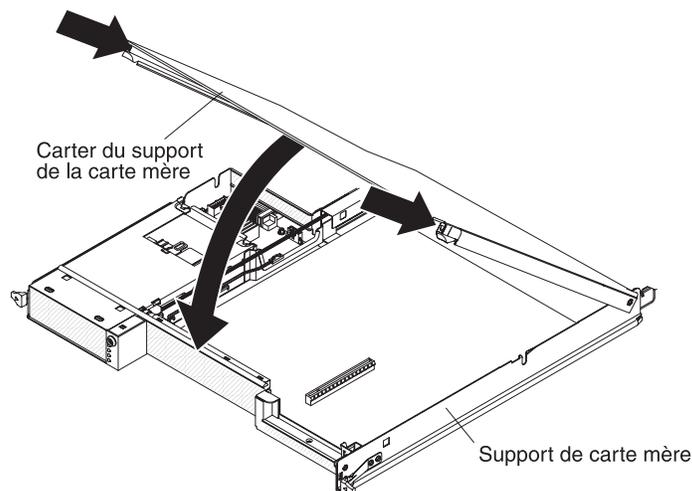
Pour terminer l'installation, exécutez les tâches suivantes. Les instructions de chaque tâche sont détaillées dans l'une des sections suivantes.

1. Installez le carter du support de carte mère (voir «Réinstallation du carter du support de carte mère») ou le boîtier d'extension (voir «Réinstallation d'un boîtier d'extension», à la page 52).
2. Installez le support de carte mère dans le châssis (voir «Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 2U», à la page 53 ou «Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 3U», à la page 54).
3. Connectez les câbles. Pour plus d'informations, voir «Connexion des câbles», à la page 57.
4. Pour les périphériques concernés, exécutez l'Utilitaire de configuration sur le serveur. Pour plus d'informations, voir «Mise à jour de la configuration du serveur», à la page 57.

Réinstallation du carter du support de carte mère

Avertissement : Vous ne pouvez pas installer le support de carte mère dans le châssis avant l'installation et la fermeture du carter ou l'installation d'un boîtier d'extension. N'oubliez jamais de réinstaller ce dispositif de protection.

Remarque : Si un boîtier d'extension est installé sur le support de carte mère, le carter du support de carte mère n'est pas utilisé.

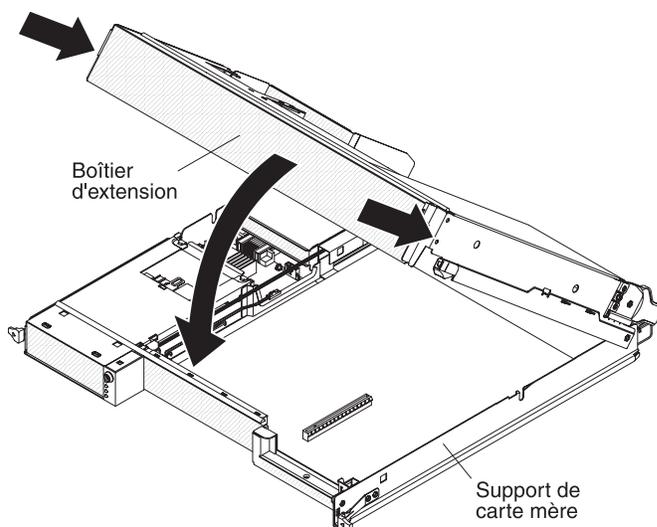


Pour réinstaller le carter du support de carte mère, procédez comme suit :

1. Abaissez le carter de sorte que les picots à l'arrière s'emboîtent dans les emplacements à l'arrière du support de carte mère. Avant de refermer le carter, vérifiez que tous les composants sont correctement installés, que tous les câbles internes sont correctement acheminés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou d'objets dans le support de carte mère.
2. Placez le carter en position fermée, jusqu'à ce qu'il s'emboîte.
3. Installez le support de carte mère dans le châssis (voir «Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 2U», à la page 53, ou «Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 3U», à la page 54).

Réinstallation d'un boîtier d'extension

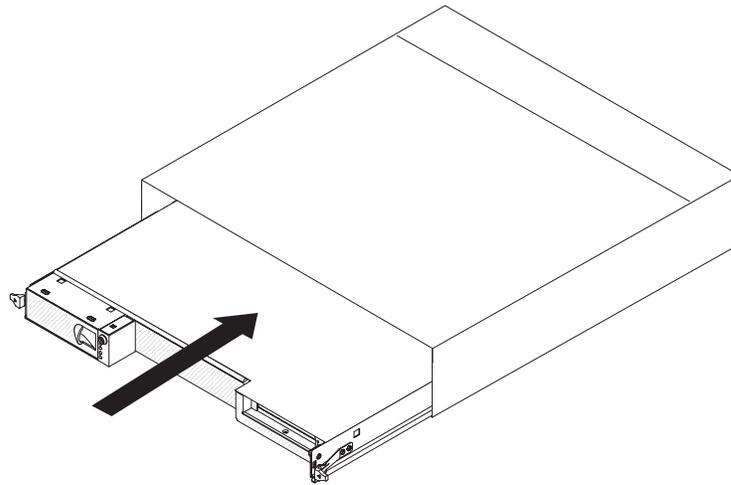
Avertissement : Vous ne pouvez pas installer le support de carte mère dans le châssis avant l'installation et la fermeture du carter ou l'installation d'un boîtier d'extension. N'oubliez jamais de réinstaller ce dispositif de protection.



Pour réinstaller un boîtier d'extension, procédez comme suit :

1. Orientez le boîtier d'extension au-dessus du support de carte mère.
2. Abaissez le boîtier d'extension de sorte que les picots à l'arrière s'emboîtent dans les emplacements à l'arrière du support de carte mère. Avant de refermer le carter, vérifiez que tous les composants sont correctement installés, que tous les câbles internes sont correctement acheminés et que vous n'avez pas oublié d'outils ou d'objets dans le support de carte mère.
3. Si vous avez déconnecté des câbles lorsque vous avez retiré le boîtier, reconnectez-les.
4. Faites pivoter le boîtier d'extension vers le bas jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le support de carte mère.
5. Installez le support de carte mère dans le châssis (voir «Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 2U», à la page 53).

Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 2U

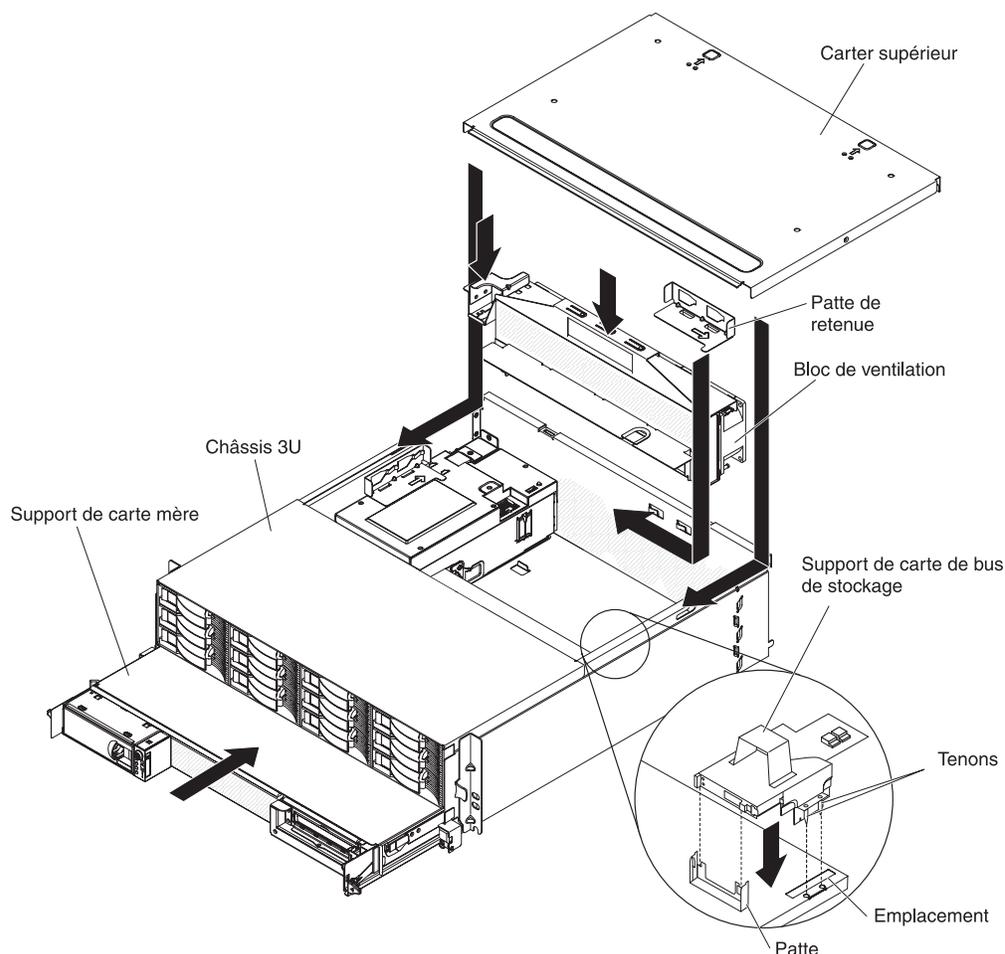


Pour réinstaller un support de carte mère dans un châssis 2U, procédez comme suit :

1. Si un boîtier d'extension est installé sur le support de carte mère, veillez à ce que l'actionneur du clapet à air (de couleur bleue) soit parallèle au support de carte mère avant de faire glisser le bloc dans le châssis.
2. Faites glisser le support de carte mère dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'immobilise et que les poignées de déverrouillage s'enclenchent.
3. Reconnectez les câbles à l'avant du support de carte mère.
4. Mettez le support de carte mère sous tension (voir «Mise sous tension du support de carte mère», à la page 23).
5. Vérifiez que le voyant de mise sous tension sur le panneau de commande du support de carte mère est allumé et ne clignote pas : cela indique que le support de carte mère est alimenté et sous tension.

Si vous avez modifié la configuration du support de carte mère, il pourra être nécessaire de mettre à jour la configuration du serveur via l'Utilitaire de configuration (voir «Mise à jour de la configuration du serveur», à la page 57).

Réinstallation d'un support de carte mère dans un châssis 3U

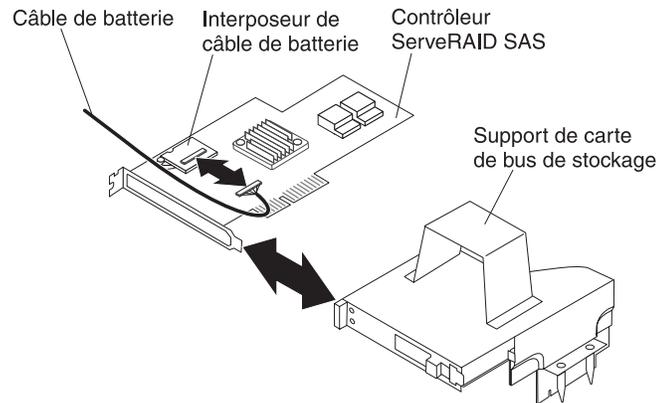


Remarque : Vous devez retirer le châssis 3U de l'armoire iDataPlex avant d'installer le support de carte mère (voir «Extraction d'un châssis 3U d'une armoire iDataPlex», à la page 27).

Pour réinstaller un support de carte mère dans un châssis 3U, procédez comme suit :

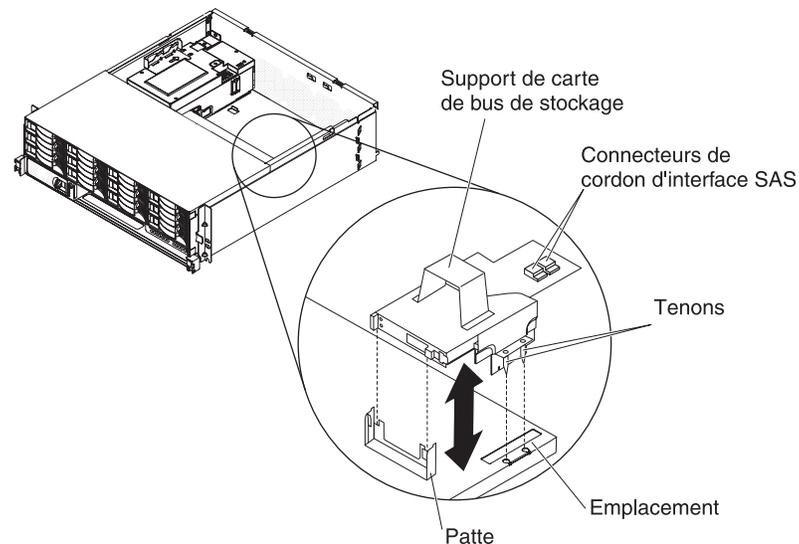
1. Faites glisser complètement le support de carte mère dans le châssis 3U.
2. Reconnectez les câbles qui relient le support de carte mère et la carte en option au châssis 3U.
3. Tournez le bloc de ventilation de sorte que le connecteur s'aligne correctement avec le connecteur du bloc d'alimentation.
4. Insérez le bloc de ventilation dans le châssis 3U. Maintenez le bloc de ventilation à la verticale et appuyez fermement et simultanément sur ses deux poignées pour l'insérer dans le châssis.

5. Remettez en place les pattes de retenue qui sécurisent le bloc de ventilation.



6. Connectez le câble de la batterie à l'interposeur.
7. Alignez le contrôleur ServeRAID SAS sur le connecteur et la patte du support carte-bus-stockage et pressez sur le contrôleur pour qu'il se mette en place.

Avertissement : Lorsque vous déplacez le support carte-bus-stockage, veillez à ce qu'il n'entre en contact avec aucun des composants ou structures présents à l'intérieur du châssis 3U.

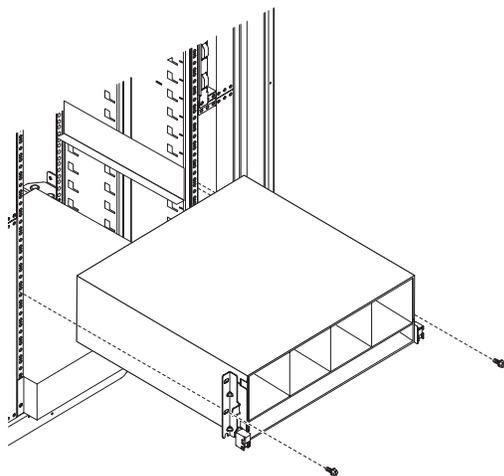


8. Alignez le support carte-bus-stockage sur les tenons et l'emplacement du carter du support de carte mère.
9. Appuyez sur le support pour le mettre en place sur la patte de fixation.
10. Reconnectez les cordons d'interface au contrôleur ServeRAID SAS.
11. Alignez le carter supérieur avec l'arrière du châssis 3U, puis faites-le glisser vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
12. Réinstallez le châssis 3U dans l'armoire iDataPlex (voir «Réinstallation d'un châssis 3U dans une armoire iDataPlex», à la page 56).
13. Installez les unités de disque dur (voir «Installation d'une unité de disque dur», à la page 42).
14. Reconnectez les câbles à l'avant du support de carte mère.
15. Mettez le support de carte mère sous tension (voir «Mise sous tension du support de carte mère», à la page 23).

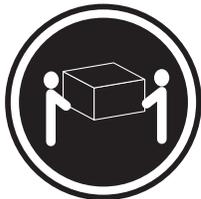
16. Vérifiez que le voyant de mise sous tension sur le panneau de commande du support de carte mère est allumé et ne clignote pas : cela indique que le support de carte mère est alimenté et sous tension.

Si vous avez modifié la configuration du support de carte mère, il pourra être nécessaire de mettre à jour la configuration du serveur via l'Utilitaire de configuration (voir «Mise à jour de la configuration du serveur», à la page 57).

Réinstallation d'un châssis 3U dans une armoire iDataPlex



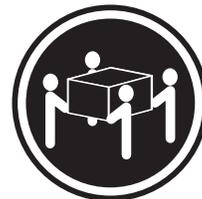
Consigne 4 :



≥ 18 kg



≥ 32 kg



≥ 55 kg

ATTENTION :

Soulevez la machine avec précaution.

Pour réinstaller un châssis 3U dans une armoire iDataPlex, procédez comme suit :

1. Alignez le châssis 3U avec les guides de l'armoire iDataPlex, puis faites glisser le châssis 3U dans l'armoire jusqu'à ce qu'il soit complètement encastré.
2. Installez les vis M6 qui maintiennent le châssis à l'armoire.
3. Installez les unités de disque dur (voir «Installation d'une unité de disque dur», à la page 42).
4. Reconnectez les câbles à l'avant du support de carte mère.
5. Mettez le support de carte mère sous tension (voir «Mise sous tension du support de carte mère», à la page 23).

6. Vérifiez que le voyant de mise sous tension sur le panneau de commande du support de carte mère est allumé et ne clignote pas : cela indique que le support de carte mère est alimenté et sous tension.

Si vous avez modifié la configuration du support de carte mère, il pourra être nécessaire de mettre à jour la configuration du serveur via l'Utilitaire de configuration (voir «Mise à jour de la configuration du serveur»).

Connexion des câbles

Avertissement : Pour éviter d'endommager vos équipements, connectez les câbles avant de mettre sous tension le support de carte mère.

Toutes les connexions de câbles, à l'exception du cordon d'alimentation, sont situées à l'avant du serveur. Pour connaître l'emplacement des connecteurs, voir «Commandes, connecteurs, voyants et alimentation du panneau de commande», à la page 21.

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 aviser que sa configuration a été modifiée. L'Utilitaire de configuration démarre automatiquement pour vous permettre de sauvegarder les nouveaux paramètres de configuration. Pour plus d'informations, voir Chapitre 4, «Configuration du serveur dx360 M2», à la page 59.

Certains périphériques optionnels nécessitent l'installation de leurs pilotes. Pour plus d'informations sur l'installation de pilotes de périphériques, consultez la documentation qui les accompagne.

Si le serveur comporte une carte RAID en option et que vous avez installé ou retiré une unité de disque dur, consultez la documentation fournie avec la carte RAID pour savoir comment reconfigurer votre grappe de disques. Pour plus d'informations sur le contrôleur RAID, accédez au site <http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-65723&brandind=5000008> ou effectuez les étapes ci-dessous.

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

Remarque : Des modifications sont apportées périodiquement au site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **Hardware upgrades**.
3. Sous **Product family**, cliquez sur **RAID**.
4. Sous **Type**, cliquez sur le type de contrôleur RAID installé sur votre serveur.

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôleur Gigabit Ethernet intégré, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 71.

Chapitre 4. Configuration du serveur dx360 M2

Pour mettre à jour le microprogramme, il pourra être nécessaire d'utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe telle que l'unité IBM et Lenovo référence 73P4515 ou 73P4516. Pour exécuter l'Utilitaire de configuration ou le programme de diagnostic de pré-amorçage Dynamic System Analysis (DSA), vous devez disposer du matériel supplémentaire suivant :

- Ecran
- Ensemble comprenant un clavier USB et un périphérique de pointage, par exemple, référence IBM 40K5372

Vous pouvez, si vous le souhaitez, utiliser une clé USB pour exécuter le programme de diagnostic de pré-amorçage DSA. Une clé USB est fournie dans le carton d'accessoires livré avec la solution d'armoire configurée.

Les programmes de configuration suivants sont fournis avec le serveur dx360 M2 :

- **Utilitaire de configuration**

Utilisez l'Utilitaire de configuration pour configurer les paramètres système de bas niveau, comme l'ordre des unités d'amorçage, la date et l'heure ainsi que les mots de passe. Pour plus d'informations sur ce programme, voir «Utilisation de l'Utilitaire de configuration», à la page 61.

- **Programme Boot Menu**

Le programme Boot Menu fait partie du microprogramme UEFI. Utilisez-le pour remplacer la séquence de démarrage définie dans l'utilitaire de configuration et affecter temporairement un périphérique comme premier élément de la séquence de démarrage. Pour plus d'informations sur ce programme, voir «Utilisation du programme Boot Menu», à la page 66.

- **Module de gestion intégré**

Utilisez le module de gestion intégré (IMM) pour la configuration en vue de mettre à jour le microprogramme et les données SDR/FRU (sensor data record/field replaceable unit) et de gérer un réseau à distance. Pour plus d'informations sur l'utilisation du module IMM, voir «Utilisation du module de gestion intégré», à la page 66.

- **Fonctionnalités d'intervention à distance et de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu)**

Les fonctionnalités d'intervention à distance et de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu) font partie du module de gestion intégré (IMM). La clé de support virtuel est requise pour activer ces fonctions. Lorsque la clé de support virtuel est installée dans le serveur, elle active les fonctions d'intervention à distance. Sans la clé de support virtuel vous ne pourrez pas accéder au réseau à distance pour monter ou démonter des périphériques ou des images sur le système client. Cependant, vous pouvez accéder sans cette clé à l'interface graphique de l'hôte via l'interface Web. Vous pouvez commander la clé de support virtuel IBM facultative si elle n'est pas fournie avec votre serveur. Pour plus d'informations sur le mode d'activation de la fonction d'intervention à distance, voir «Utilisation de la fonction d'intervention à distance et de la fonction de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation», à la page 68.

- **Utilitaire IBM Advanced Settings Utility (ASU)**

L'utilitaire de paramètres avancés ASU permet de modifier les paramètres du microprogramme depuis la ligne de commande sans avoir à redémarrer pour accéder à l'Utilitaire de configuration. L'utilitaire ASU permet également

d'exécuter un certain nombre de commandes de configuration IMM. L'utilitaire ASU prend en charge les environnements de script via son mode de traitement par lots. Pour plus d'informations sur ce programme, voir «Programme IBM Advanced Settings Utility», à la page 70.

- **Configuration du contrôleur Ethernet**

Pour plus d'informations sur la configuration du contrôleur, voir «Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet», à la page 71.

- **Utilitaire de configuration LSI (Logic Configuration Utility)**

Certaines configurations de serveur font appel à l'utilitaire LSI (Logic Configuration Utility) pour configurer un contrôleur RAID LSI et les périphériques connectés à ce dernier. Pour plus d'informations sur ce programme, voir «Utilisation du programme Logic Configuration Utility (LSI)», à la page 72.

- **Programme de configuration ServeRAID**

Certaines configurations de serveur utilisent le programme de configuration ServeRAID pour configurer un contrôleur ServeRAID en option et les périphériques connectés à ce dernier. Pour plus d'informations sur ce programme, voir «Configuration d'un contrôleur ServeRAID», à la page 74.

- **IBM Electronic Service Agent**

IBM Electronic Service Agent est un logiciel qui surveille le serveur afin de détecter des erreurs matérielles et soumet automatiquement des demandes électroniques de service à l'assistance et au support IBM. Il peut également collecter et transmettre des informations de configuration système d'après un calendrier planifié afin que vous et votre interlocuteur auprès du support IBM puissent les consulter. Cet outil monopolise des ressources système minimales, est gratuit et peut être téléchargé sur le Web. Pour télécharger Electronic Service Agent et pour plus d'informations sur cet outil, visitez le site <http://www.ibm.com/support/electronic/>.

- **Programmes de diagnostic de pré-amorçage IBM Dynamic System Analysis (DSA)**

Les programmes de diagnostic de pré-amorçage IBM Dynamic System Analysis (DSA) constituent la méthode principale de test des principaux composants d'un serveur IBM System x iDataPlex. Vous pouvez utiliser la clé USB fournie avec l'armoire iDataPlex lorsque vous exécutez les programmes de diagnostic de pré-amorçage DSA sur un serveur iDataPlex.

Pour télécharger l'image USB ou ISO la plus récente des programmes de diagnostic de pré-amorçage DSA, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA>.

Pour plus d'informations sur les programmes de diagnostic DSA, voir *Guide de maintenance et d'identification des incidents* pour le serveur iDataPlex figurant sur le CD-ROM IBM *Documentation* fourni avec la solution d'armoire iDataPlex.

- **IBM Storage Configuration Manager (SCM)**

Le programme SCM vous permet de gérer la configuration de stockage de votre environnement virtuel depuis une seule console. SCM est intégré à l'extension Virtualization Manager d'IBM Systems Director. Pour télécharger Storage Configuration Manager et pour plus d'informations sur cet outil, visitez le site <http://www.ibm.com/systems/support/>.

- **IBM Systems Director**

Fondé sur un concept de gestion de plateformes, IBM Systems Director permet de rationaliser le mode de gestion des systèmes physiques et virtuels dans un environnement hétérogène. Pour plus d'informations sur la mise à jour d'IBM Systems Director, voir «Mise à jour d'IBM Systems Director», à la page 76.

Utilisation de l'Utilitaire de configuration

L'Utilitaire de configuration permet d'effectuer les tâches suivantes :

- Afficher les informations de configuration
- Afficher et modifier les affectations pour les unités et les ports d'E-S
- Définir la date et l'heure
- Définir les caractéristiques de démarrage du serveur et l'ordre des unités d'amorçage
- Définir et modifier les paramètres des fonctions matérielles avancées
- Afficher, définir et modifier les paramètres pour les fonctions de gestion de l'alimentation
- Afficher et effacer les journaux d'erreurs
- Résoudre les conflits liés à la configuration

Démarrage de l'Utilitaire de configuration

Pour démarrer l'Utilitaire de configuration, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.
2. Lorsque l'invite <F1> Setup s'affiche, appuyez sur F1. Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension ainsi qu'un mot de passe administrateur, vous devez entrer ce dernier pour accéder au menu complet de l'Utilitaire de configuration. Si vous n'entrez pas le mot de passe de l'administrateur, seul un menu limité de l'Utilitaire de configuration vous sera proposé.
3. Sélectionnez les paramètres à afficher ou à modifier.

Options de menu de l'Utilitaire de configuration

Le menu principal de l'Utilitaire de configuration propose les options suivantes.

Suivant la version du microprogramme, certaines options peuvent varier légèrement par rapport aux descriptions ci-dessous.

- **System Information**

Cette option permet d'afficher les informations relatives au serveur. Lorsque vous apportez des modifications en utilisant d'autres options de l'utilitaire de configuration, certaines de ces modifications sont répercutées dans les informations système ; vous ne pouvez pas modifier les paramètres directement dans les informations système.

- **System Summary**

Cette option permet d'afficher les informations de configuration, notamment l'ID, la vitesse et la taille de la mémoire cache des microprocesseurs, le type de machine et le modèle du serveur, le numéro de série, l'identificateur universel unique (UUID) du serveur et la quantité de mémoire installée. lorsque vous apportez des modifications en utilisant d'autres options de l'utilitaire de configuration, certaines de ces modifications sont répercutées dans le récapitulatif du système ; vous ne pouvez pas modifier les paramètres directement dans ce récapitulatif.

- **Product Data**

Cette option permet d'afficher l'identificateur de la carte mère, le module de gestion intégré, ainsi que la version et la date.

- **System Settings**

Cette option permet d'afficher ou de modifier les paramètres du composant serveur.

- **Processors**
Cette option permet d'afficher ou de modifier les paramètres du processeur.
- **Memory**
Cette option permet d'afficher ou de modifier les paramètres de la mémoire. Pour configurer la mise en miroir mémoire, sélectionnez **System Settings** → **Memory**, puis **Memory Channel Mode** → **Mirroring**.
- **Devices and I/O Ports**
Sélectionnez cette option afin d'afficher ou modifier les affectations pour les unités et les ports d'E-S. Vous pouvez configurer les ports série, configurer la redirection de console à distance, activer ou désactiver les contrôleurs Ethernet intégrés, le contrôleur SAS/SATA, les emplacements PCI et afficher les adresses MAC Ethernet 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**
Cette option permet d'afficher ou de modifier la limitation de puissance afin de contrôler la consommation, les processeurs et l'état des performances.
- **Legacy Support**
Cette option permet d'afficher ou de définir la prise en charge des systèmes existants.
 - **Force Legacy Video on Boot**
Cette option permet de forcer la prise en charge vidéo INT si le système d'exploitation ne prend pas en charge les normes de sortie vidéo UEFI.
 - **Rehook INT**
Cette option permet d'activer ou de désactiver la prise de contrôle du processus d'amorçage par des périphériques. La valeur par défaut est **Disable**.
 - **Legacy Thunk Support**
Cette option permet d'activer ou de désactiver la prise en charge thunk des systèmes existants.
- **Integrated Management Module**
Cette option permet d'afficher ou de modifier les paramètres du module de gestion intégré.
 - **POST Watchdog Timer**
Cette option permet d'afficher ou d'activer le minuteur du programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension (POST).
 - **POST Watchdog Timer Value**
Cette option permet d'afficher ou de définir la valeur du minuteur du programme de surveillance de l'autotest à la mise sous tension.
 - **Reboot System on NMI**
Cette option permet d'activer ou de désactiver le redémarrage du système chaque fois qu'une interruption non masquable (NMI) se produit. La valeur par défaut est **Disabled**.
 - **Network Configuration**
Cette option permet d'afficher le port d'interface réseau pour la gestion des systèmes, l'adresse MAC IMM, l'adresse IP IMM active et le nom d'hôte, de définir l'adresse IP IMM statique, le masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle, d'indiquer l'utilisation de l'adresse IP statique ou l'affectation de l'adresse IP IMM par DHCP, d'enregistrer les modifications apportées au réseau et de réinitialiser le module IMM.

- **Reset IMM to Defaults**

Cette option permet d'afficher ou de rétablir les paramètres par défaut d'IMM.

- **Adapters and UEFI Drivers**

Cette option permet d'afficher les informations relatives aux cartes et aux pilotes UEFI sur le serveur.

- **Network**

Cette option permet d'afficher toutes les options de périphérique, telles que les paramètres iSCSI, PXE et Ethernet.

- **Storage**

Cette option permet d'afficher les options TPM (Trusted Platform Module).

- **Date and Time**

Cette option permet de définir la date et l'heure du serveur, au format 24 heures (*heure:minutes:secondes*).

- **Start Options**

Cette option permet d'afficher ou de modifier les options de démarrage, à savoir la séquence de démarrage, l'état VerrNum du clavier, l'option d'amorçage PXE et la priorité d'amorçage des périphériques PCI. Les modifications apportées aux options de démarrage prennent effet lorsque vous démarrez le serveur.

La séquence de démarrage indique l'ordre dans lequel le serveur vérifie les périphériques pour trouver un enregistrement d'amorçage. Le serveur démarre à partir du premier enregistrement d'amorçage qu'il trouve. Si le serveur est équipé des composants matériels et logiciels Wake on LAN et que le système d'exploitation prend en charge les fonctions Wake on LAN, vous pouvez indiquer une séquence de démarrage pour ces dernières. Par exemple, vous pouvez définir une séquence de démarrage qui vérifie la présence d'un disque dans l'unité CD-RW/DVD, puis vérifie l'unité de disque dur et enfin une carte réseau.

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

- **Boot Manager**

Cette option permet d'afficher, de définir ou de modifier la priorité d'amorçage des périphériques, l'amorçage à partir d'un fichier, la sélection d'un amorçage unique ou la réinitialisation de l'ordre d'amorçage sur les paramètres par défaut.

- **System Event Logs**

Cette option permet d'accéder au gestionnaire des événements système dans lequel vous pouvez afficher les messages d'erreur des journaux d'événements du système. Vous pouvez consulter les pages du journal des erreurs à l'aide des touches de déplacement.

Les journaux d'événements du système contiennent tous les messages relatifs aux événements et aux erreurs générés par le gestionnaire d'interface de gestion de système et le processeur de service système, pendant l'autotest à la mise sous tension (POST). Exécutez les programmes de diagnostic pour obtenir plus d'informations sur les codes d'erreur générés. Vous trouverez les instructions d'exécution des programmes de diagnostic dans le *Guide de maintenance et d'identification des incidents* du CD-ROM *Documentation* d'IBM.

Important : Si le voyant d'erreur système à l'avant du serveur est allumé et s'il n'y a pas d'indication d'erreur, effacez le journal des événements du système. De même, après avoir réparé ou corrigé une erreur, effacez le journal des événements du système pour éteindre le voyant d'erreur système situé à l'avant du serveur.

- **POST Event Viewer**
 Cette option permet d'afficher les messages d'erreur dans le visualiseur d'événements de l'autotest à la mise sous tension (POST).
- **System Event Log**
 Cette option permet d'afficher les messages d'erreur dans le journal des événements du système.
- **Clear System Event Log**
 Cette option permet d'effacer le journal des événements du système.
- **User Security**
 Cette option permet de définir, modifier ou supprimer des mots de passe. Pour plus d'informations, voir «Mots de passe», à la page 65.
 Cette option est présente dans le menu de l'utilitaire de configuration complet et limité.
 - **Set Power-on Password**
 Cette option permet de définir ou de modifier un mot de passe à la mise sous tension. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe à la mise sous tension», à la page 65.
 - **Clear Power-on Password**
 Cette option permet de supprimer un mot de passe à la mise sous tension. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe à la mise sous tension», à la page 65.
 - **Set Administrator Password**
 Cette option permet de définir ou de modifier un mot de passe administrateur. Un mot de passe administrateur est destiné à être utilisé par un administrateur système. Il limite 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 est disponible uniquement si vous entrez ce mot de passe dans l'invite de mot de passe. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe administrateur», à la page 65.
 - **Clear Administrator Password**
 Cette option permet de supprimer un mot de passe administrateur. Pour plus d'informations, voir «Mot de passe administrateur», à la page 65.
- **Save Settings**
 Cette option permet de sauvegarder les modifications que vous avez apportées aux paramètres.
- **Restore Settings**
 Cette option permet d'annuler les modifications que vous avez apportées aux paramètres et de restaurer les paramètres précédents.
- **Load Default Settings**
 Cette option permet d'annuler les modifications que vous avez apportées aux paramètres et de restaurer les paramètres d'usine.
- **Exit Setup**
 Cette option permet de quitter l'Utilitaire de configuration. Si vous n'avez pas enregistré les modifications, vous êtes invité à le faire ou à quitter l'utilitaire sans les sauvegarder.

Mots de passe

L'option **User Security** permet de définir, de modifier ou de supprimer un mot de passe à la mise sous tension et un mot de passe d'administrateur. L'option **User Security** figure uniquement dans le menu complet de l'Utilitaire de configuration.

Si vous définissez simplement un mot de passe à la mise sous tension, vous devez l'entrer pour effectuer le démarrage du système et accéder au menu complet de l'Utilitaire de configuration.

Un mot de passe administrateur est destiné à être utilisé par un administrateur système. Il limite l'accès au menu complet de l'Utilitaire de configuration. Si vous définissez uniquement un mot de passe d'administrateur il n'est pas nécessaire de l'entrer pour effectuer le démarrage du système, mais vous devez l'indiquer pour accéder au menu de l'Utilitaire de configuration.

Si vous définissez un mot de passe à la mise sous tension pour un mot de passe utilisateur et administrateur d'administrateur système, vous pouvez entrer l'un ou l'autre de ces mots de passe pour démarrer le système. Lorsqu'un administrateur système entre le mot de passe administrateur, il accède au menu complet de l'Utilitaire de configuration ; il peut octroyer à l'utilisateur les droits permettant de configurer, de modifier et de supprimer le mot de passe à la mise sous tension. Lorsqu'un utilisateur entre le mot de passe à la mise sous tension, il accède uniquement au menu limité de l'Utilitaire de configuration ; il peut configurer, modifier et supprimer le mot de passe à la mise sous tension si l'administrateur système lui a octroyé les droits requis.

Mot de passe à la mise sous tension

Si un mot de passe à la mise sous tension est défini, lorsque vous mettez le serveur sous tension, le système démarre uniquement lorsque vous entrez ce mot de passe. Ce mot de passe peut être composé d'une combinaison de sept caractères au maximum (A–Z, a–z et 0–9).

Si vous avez oublié le mot de passe à la mise sous tension, vous pouvez de nouveau accéder au serveur de l'une des façons suivantes :

- Si un mot de passe administrateur est défini, entrez le mot de passe administrateur dans l'invite de mot de passe. Démarrez l'Utilitaire de configuration et redéfinissez le mot de passe à la mise sous tension.
- Supprimez le mot de passe en effaçant la mémoire CMOS (pour les instructions, voir *Guide de maintenance et d'identification des incidents*).

Mot de passe administrateur

Un mot de passe administrateur est destiné à être utilisé par un administrateur système. Il limite l'accès au menu complet de l'Utilitaire de configuration.

Si un mot de passe administrateur est défini, vous devez l'indiquer pour accéder au menu complet de l'Utilitaire de configuration. Ce mot de passe peut être composé d'une combinaison de sept caractères au maximum (A–Z, a–z et 0–9).

Avertissement : Si vous perdez le mot de passe administrateur que vous avez défini, vous ne pourrez pas le modifier, le redéfinir ou le supprimer. Vous devrez remplacer la carte mère.

Utilisation du programme Boot Menu

Le programme Boot Menu est un programme utilitaire de configuration intégré et piloté par menus, qui permet de redéfinir de manière temporaire le premier périphérique de démarrage sans avoir à modifier les paramètres de l'utilitaire de configuration.

Pour utiliser le programme Boot Menu, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Redémarrez le serveur.
3. Appuyez sur F12 (**Select Boot Device**). Si un périphérique de mémoire de masse USB amorçable est installé, un élément de sous-menu (**USB Key/Disk**) est affiché.
4. A l'aide des touches de déplacement, sélectionnez un élément dans **Boot Selection Menu** et appuyez sur Entrée.

La prochaine fois que le serveur démarre il revient à la séquence de démarrage définie dans l'utilitaire de configuration.

Démarrage du microprogramme UEFI de secours

La carte mère contient une zone de copie de sauvegarde pour le microprogramme UEFI (précédemment appelé BIOS). Il s'agit d'une copie secondaire du microprogramme UEFI qui peut être mise à jour uniquement pendant la mise à jour du microprogramme UEFI. Si une copie principale du microprogramme UEFI est endommagée, vous pouvez utiliser cette copie de secours.

Pour forcer le démarrage du serveur à partir de la copie de sauvegarde, mettez-le hors tension, puis placez le cavalier JP2 sur la position sauvegarde (broches 2 et 3). Pour connaître l'emplacement du cavalier JP2, voir «Cavaliers de la carte mère», à la page 16.

Utilisez la copie de secours du microprogramme UEFI jusqu'à ce que la copie principale soit restaurée. Une fois la copie principale restaurée, mettez le serveur hors tension, puis remplacez le cavalier JP2 à sa position initiale (broches 1 et 2).

Utilisation du module de gestion intégré

Le module de gestion intégré (IMM) est une fonction de deuxième génération qui était auparavant intégrée aux composants matériels du contrôleur de gestion de la carte mère. Il associe sur une puce unique des fonctions de processeur de maintenance, un contrôleur vidéo et (lorsqu'une clé de support virtuel est installée) une fonction d'intervention à distance.

Le module IMM prend en charge les fonctions de gestion de système élémentaires suivantes :

- Surveillance de l'environnement avec contrôle de la vitesse des ventilateurs en vue de réguler la température, les tensions et les incidents des ventilateurs et de l'alimentation.
- Voyants de diagnostic permettant de signaler les incidents liés à l'alimentation électrique, au microprocesseur, aux unités de disque dur et au système.

- Assistance en cas d'incident lié à une barrette DIMM. Le microprogramme UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) désactive une barrette DIMM défectueuse détectée pendant l'autotest à la mise sous tension (POST) et le module IMM allume les voyants d'erreur système associés ainsi que le voyant d'erreur correspondant à la barrette DIMM défectueuse.
- Journal des événements du système.
- Mises à jour flash du microprogramme IMM basées sur la mémoire en lecture seule (ROM-based).
- Reprise automatique lors de l'amorçage
- Une clé de support virtuel active la prise en charge intégrale de la gestion système (vidéo à distance, contrôle clavier/souris à distance et stockage à distance).
- Lorsque l'un des deux microprocesseurs signale une erreur interne, le serveur désactive le microprocesseur défectueux et redémarre avec l'autre.
- Détection des interruptions non masquables et génération de rapports
- Gestion SMI
- Redémarrage automatique du serveur en cas d'autotest à la mise sous tension (POST) incomplet ou de panne du système d'exploitation avec expiration du minuteur du programme de surveillance du système d'exploitation. Le module IMM peut être configuré pour contrôler le minuteur du programme de surveillance du système d'exploitation et réamorcer le système en cas de dépassement de délai, si la fonction de redémarrage automatique du serveur est activée. Sinon, le module IMM permet à l'administrateur de générer une interruption non masquable en appuyant sur le bouton correspondant sur la carte mère afin de vider la mémoire du système d'exploitation. La fonction de redémarrage automatique du serveur est prise en charge par l'interface IPMI.
- Prise en charge d'Intelligent Platform Management Interface (IPMI) Specification V2.0 et d'Intelligent Platform Management Bus (IPMB).
- Prise en charge d'un voyant de configuration système non valide (CNFG)
- Réacheminement série
- Interface Serial over LAN (SOL).
- Active Energy Manager
- Analyse de la puissance d'entrée de l'alimentation électrique.
- Prise en charge de PECI 2
- Contrôle d'alimentation/de réinitialisation (mise sous tension, arrêt des composants matériels et logiciels, réinitialisation des composants matériels et logiciels, planification du contrôle d'alimentation).
- Alertes (alertes internes et hors bande, interruptions PET - style IPMI, SNMP, e-mail).
- Capture d'écran d'incident du système d'exploitation (écran bleu)
- Interface de ligne de commande
- Sauvegarde et restauration de la configuration
- Données de configuration PCI
- Manipulation de séquence d'amorçage

Le module IMM fournit également des fonctionnalités de gestion de serveur à distance via le programme utilitaire de gestion OSA SMBridge :

- **Interface de ligne de commande (IPMI Shell)**

L'interface de ligne de commande fournit un accès direct aux fonctions de gestion du serveur via le protocole IPMI 2.0. L'interface de ligne de commande permet de lancer des commandes de contrôle de l'alimentation du serveur, de l'affichage des informations système et de l'identification du serveur. Vous pouvez également enregistrer une ou plusieurs commandes sous forme de fichier texte et exécuter le fichier en tant que script.

- **Interface Serial over LAN**

Vous pouvez établir une connexion SOL qui permet de gérer des serveurs à partir d'un emplacement distant. Vous pouvez afficher et modifier à distance les paramètres UEFI, redémarrer le serveur, identifier le serveur et effectuer d'autres fonctions de gestion. Toute application de client Telnet standard peut accéder à la connexion SOL.

Utilisation de la fonction d'intervention à distance et de la fonction de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation

Les fonctionnalités d'intervention à distance et de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu) font partie du module de gestion intégré (IMM). Lorsque la clé de support virtuel IBM est installée sur le serveur, elle active les fonctions intégrales de gestion de système. La clé de support virtuel est requise pour l'activation des fonctions intégrées d'intervention à distance et de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu). Sans clé de support virtuel vous ne pourrez pas monter ou démonter des unités ou des images à distance sur le système client ; vous pouvez cependant accéder à l'interface Web.

Une fois la clé de support virtuel installée sur le serveur, elle est authentifiée afin de déterminer sa validité. Si la clé n'est pas valide, vous recevez un message de l'interface Web, lorsque vous tentez de démarrer la fonction d'intervention à distance, indiquant que la clé matérielle est requise pour l'utilisation de cette fonction.

La clé de support virtuel est dotée d'un voyant. Lorsque le voyant est vert, il indique que la clé est installée et fonctionne correctement.

La fonction d'intervention à distance fournit les fonctions suivantes :

- Affichage vidéo à distance avec des résolutions pouvant atteindre 1280 x 1024 à 75 Hz, quel que soit 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 d'une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM, d'une unité de disquette et d'une clé USB sur un client distant, et mappage de fichiers ISO et d'image de disquette en tant qu'unités virtuelles destinées à être utilisées par le serveur
- Téléchargement d'une image de disquette dans la mémoire IMM et mappage de cette dernière sur le serveur en tant qu'unité virtuelle

La fonction de capture d'écran d'erreur du système d'exploitation (écran bleu) capture le contenu d'affichage vidéo avant le redémarrage du serveur par le module IMM lorsque celui-ci détecte une condition de blocage du système d'exploitation. À l'aide de ces captures d'écran, l'administrateur système peut déterminer la cause de la condition de blocage.

Activation de la fonction d'intervention à distance

Pour activer la fonction d'intervention à distance, procédez comme suit :

1. Installez la clé de support virtuel dans l'emplacement dédié de la carte système (voir «Installation d'une clé de support virtuel IBM», à la page 50).
2. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Le bouton de mise sous tension s'allume 1 à 2 minutes après que le serveur ait été branché.

Obtention de l'adresse IP pour l'accès à l'interface Web

L'accès à l'interface Web en vue d'utiliser la fonction d'intervention à distance, requiert une adresse IP pour le module IMM. Vous pouvez vous procurer l'adresse IP IMM via l'utilitaire de configuration. Pour localiser l'adresse IP, procédez comme suit :

1. Mettez le serveur sous tension.

Remarque : Le bouton de mise sous tension s'allume 1 à 2 minutes après que le serveur ait été branché.

2. Lorsque l'invite <F1> Setup s'affiche, appuyez sur F1. (Cette invite est affichée à l'écran pendant quelques secondes seulement. Vous devez ensuite appuyer rapidement sur la touche F1.) Si vous avez défini un mot de passe à la mise sous tension ainsi qu'un mot de passe administrateur, vous devez entrer ce dernier pour accéder au menu complet de l'utilitaire de configuration.
3. Dans le menu principal de l'utilitaire de configuration, sélectionnez **System Settings**.
4. Dans l'écran suivant, sélectionnez **Integrated Management Module**.
5. Dans l'écran suivant, sélectionnez **Network Configuration**.
6. Recherchez l'adresse IP conservez-la par écrit.
7. Quittez l'utilitaire de configuration.

Connexion à l'interface Web

Pour vous connecter à l'interface Web et utiliser les fonctions d'intervention à distance, procédez comme suit :

1. lancez un navigateur Web et dans la zone d'**adresse** ou d'**URL**, entrez l'adresse IP ou le nom d'hôte du module IMM auquel vous voulez vous connecter.

Remarques :

- a. Si vous vous connectez au module IMM pour la première fois après l'installation, DHCP sera la valeur par défaut pour le module IMM. Si aucun hôte DHCP n'est disponible, IMM utilise l'adresse IP statique par défaut 192.168.70.125.
- b. Vous pouvez obtenir l'adresse IP affectée par DHCP ou l'adresse IP statique à partir de l'UEFI du serveur ou auprès de l'administrateur réseau.

La page de connexion s'affiche.

2. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe. Si vous utilisez le module IMM pour la première fois, vous pouvez vous procurer le nom d'utilisateur et le mot de passe auprès de votre administrateur système. Toutes les tentatives de connexion sont consignées dans le journal des événements. Une page d'accueil s'affiche dans votre navigateur.

Remarque : Le module IMM est configuré initialement avec le nom d'utilisateur USERID et le mot de passe PASSWORD (passwd avec un zéro et non la lettre O). Vous disposez de droits d'accès en lecture/écriture. Pour des raisons de sécurité il est conseillé de modifier ce mot de passe par défaut lors de la configuration initiale.

3. Dans la page d'accueil, entrez la valeur du délai d'attente (en minutes) dans la zone fournie. Le module IMM vous déconnectera de l'interface Web si votre navigateur est inactif pendant le nombre de minutes que vous avez indiqué pour le délai d'attente.
4. Cliquez sur **Continuer** pour démarrer la session. Le navigateur ouvre la page System Status qui offre un aperçu rapide de l'état du serveur et un récapitulatif de son état de fonctionnement.

Programme IBM Advanced Settings Utility

Le programme Advanced Settings Utility (ASU) peut se substituer à l'Utilitaire de configuration pour la modification des paramètres UEFI. Vous pouvez utiliser le programme ASU en ligne ou hors connexion pour modifier les paramètres UEFI à partir de la ligne de commande sans redémarrer le système, ce qui est nécessaire 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 fournissent des fonctionnalités de gestion de système améliorées.

De plus, le programme ASU fournit des paramètres limités pour la configuration de la fonction IPMI dans le module IMM via l'interface de ligne de commande.

Utilisez l'interface de ligne de commande pour lancer des commandes de configuration. Vous pouvez sauvegarder les paramètres sous forme de fichier et l'exécuter en tant que script. Le programme ASU prend en charge les environnements de script via un mode de traitement par lots.

Pour obtenir de plus amples informations et pour télécharger le programme ASU, accédez au site <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Configuration du contrôleur Gigabit Ethernet

Le contrôleur Ethernet est intégré à la carte mère. Il fournit une interface permettant de connecter un réseau 10 Mbits/s, 100 Mbits/s ou 1 Gbit/s et offre des capacités de duplex intégral (FDX) qui permettent une transmission et une réception simultanées des données sur le réseau. Si les ports Ethernet du serveur prennent en charge la négociation automatique, le contrôleur détecte le débit de transfert de données du réseau (10BASE-T, 100BASE-TX ou 1000BASE-T) et le mode duplex (duplex intégral ou semi-duplex) et utilise automatiquement ce débit et ce mode.

Il n'est pas nécessaire de positionner des cavaliers ni de configurer le contrôleur. Toutefois, vous devez installer un pilote de périphérique pour permettre au système d'exploitation de communiquer avec le contrôleur. Pour plus d'informations sur les pilotes de périphérique et sur la configuration du contrôleur Ethernet, consultez le CD-ROM *Intel Ethernet Software* fourni avec le serveur. Pour trouver les dernières instructions de configuration du contrôleur, suivez les étapes ci-dessous.

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

Remarques :

- Des modifications sont apportées périodiquement au site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.
 - Pour installer le pilote de périphérique du contrôleur Ethernet il pourra être nécessaire d'utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe telle que IBM et Lenovo référence 73P4515 ou 73P4516. Pour savoir comment utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe, voir «Mises à jour du microprogramme», à la page 75.
1. Accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
 2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
 3. Sous **Popular links**, cliquez sur **Software and device drivers**.
 4. Dans le menu **Product family**, sélectionnez **serveur System x iDataPlex dx360 M2** et cliquez sur **Go**.

Utilisation du programme Logic Configuration Utility (LSI)

Utilisez les informations fournies dans cette section pour configurer un contrôleur RAID LSI en option. Si vous devez configurer un contrôleur ServeRAID en option, voir «Configuration d'un contrôleur ServeRAID», à la page 74.

Utilisez l'utilitaire de configuration LSI (Logic Configuration Utility) pour configurer et gérer des grappes redondantes de disques indépendants (RAID). Veillez à utiliser le programme comme indiqué dans le présent document. Le programme LSI (Logic Configuration Utility) permet d'effectuer les tâches suivantes :

- Réaliser un formatage de bas niveau d'une unité de disque dur SCSI
- Afficher ou modifier les ID SCSI des périphériques connectés
- Définir la séquence d'analyse des unités SCSI
- Définir des paramètres de protocole SCSI sur les unités de disque dur SCSI
- Configurer des grappes
- Afficher votre configuration RAID et les périphériques associés
- Surveiller le fonctionnement de vos contrôleurs RAID
- Créer une paire miroir d'unités de disque dur SCSI avec ou sans unité de disque de secours

Le contrôleur SCSI intégré doté de capacités RAID prend en charge les grappes RAID (Redundant Array of Independent Disks). Le programme LSI (Logic Configuration Utility) permet de configurer la fonction RAID niveau 1 pour une paire unique de périphériques connectés. Si vous installez un autre type de carte RAID dans l'ordinateur, suivez les instructions de la documentation fournie avec cette carte pour visualiser ou modifier les paramètres SCSI pour les unités connectées.

Vous pouvez télécharger un programme de configuration de ligne de commande LSI (CFG1030) à partir du site <http://www.ibm.com/systems/support/>. Pour plus d'informations sur le contrôleur RAID, accédez au site <http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-65723&brandind=5000008> ou effectuez les étapes ci-dessous.

Remarque : Des modifications sont apportées périodiquement au site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

1. Accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **Hardware upgrades**.
3. Sous **Product family**, cliquez sur **RAID**.
4. Sous **Type**, cliquez sur le type de contrôleur RAID installé sur votre serveur.

Lorsque vous utilisez l'utilitaire de configuration LSI (Logic Configuration Utility) pour configurer et gérer des grappes de disques, prenez en compte les informations suivantes :

- Le contrôleur SCSI intégré doté de capacités RAID sur le serveur ne prend en charge que RAID niveau 1 avec une unité de secours installée. L'installation d'un contrôleur ServeRAID en option fournit des niveaux RAID supplémentaires.
- Lors de la création d'une paire RAID niveau 1 (miroir), toutes les unités doivent figurer sur le même canal.

- Vous devez tenir compte de la capacité des disques durs lorsque vous créez des grappes de disques. Les unités d'une grappe peuvent être dotées de capacités différentes mais le contrôleur RAID traite toutes les unités comme si elles avaient toutes la capacité de l'unité la plus petite.
- Vous pouvez configurer un miroir après l'installation du système d'exploitation sur l'unité principale, uniquement si vous utilisez un contrôleur SCSI intégré doté de capacités RAID. Vous devez vous assurer que l'unité principale comporte l'ID SCSI inférieur (par exemple, 0).

Important : Si vous utilisez un contrôleur SCSI intégré avec des capacités RAID pour configurer une grappe RAID niveau 1 (miroir) après avoir installé le système d'exploitation, vous n'aurez plus accès aux données ou aux applications précédemment stockées sur l'unité secondaire de la paire miroir.

- Si vous installez un autre type de contrôleur RAID, suivez les instructions de la documentation fournie avec ce contrôleur pour visualiser ou modifier les paramètres SCSI pour les unités connectées.

Les sections suivantes décrivent le démarrage du programme LSI (Logic Configuration Utility) et l'exécution de fonctions spécifiques.

Démarrage du programme LSI (Logic Configuration Utility)

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

1. Mettez le serveur sous tension.
2. Lorsque l'invite <<< Press <CTRL><C> to start LSI Logic Configuration Utility >>> s'affiche, appuyez sur Ctrl+C. Si vous avez défini un mot de passe administrateur, vous êtes invité à le saisir.
3. Pour sélectionner un contrôleur (canal) dans la liste des cartes, utilisez les touches de déplacement et appuyez sur Entrée.
4. Pour modifier les paramètres des éléments sélectionnés, suivez les instructions qui s'affichent. Si vous sélectionnez **Device Properties** ou **Mirroring Properties**, le système affiche des écrans supplémentaires.

Après la modification des paramètres, appuyez sur Echap pour quitter le programme. Sélectionnez **Save** pour enregistrer les modifications.

Formatage d'une unité de disque dur SCSI

Le formatage de bas niveau supprime toutes les données du disque dur. Si vous souhaitez conserver certaines données du disque, sauvegardez le disque dur avant d'effectuer cette procédure.

Remarque : Avant de formater un disque dur SCSI, vérifiez que le disque ne fait pas partie d'une paire miroir. Dans la liste des cartes, sélectionnez le contrôleur (canal) correspondant à l'unité que vous voulez formater. Sélectionnez **Mirroring Properties**, puis assurez-vous que la valeur miroir de l'unité est **None**.

Pour formater une unité, procédez comme suit :

1. Dans la liste des cartes, sélectionnez le contrôleur (canal) correspondant à l'unité que vous voulez formater.
2. Sélectionnez **Device Properties**.
3. Pour mettre en évidence l'unité à formater, utilisez les flèches Haut et Bas. Pour faire défiler les entrées vers la gauche et la droite, utilisez les flèches gauche et droite ou la touche Fin.

4. Pour démarrer l'opération de formatage de bas niveau, sélectionnez **Format** et appuyez sur Entrée.

Création d'une paire miroir d'unités de disque dur SCSI

Pour créer une paire miroir d'unités de disque dur SCSI procédez comme suit :

1. Dans la liste des cartes, sélectionnez le contrôleur (canal) correspondant aux unités auxquelles vous souhaitez appliquer la fonction miroir.
2. Sélectionnez **Mirroring Properties**.
3. Utilisez les touches de déplacement pour mettre en évidence la première unité dans la paire ; appuyez ensuite sur la touche Moins (-) pour remplacer la valeur miroir par **Primary**.
4. Utilisez les touches de déplacement pour mettre en évidence la deuxième unité dans la paire ; appuyez ensuite sur la touche Moins (-) pour remplacer la valeur miroir par **Secondary**.
5. Pour établir une troisième unité reprenant la fonction d'une des unités miroir dans le cas d'un incident, utilisez les touches de déplacement pour mettre en évidence l'unité que vous voulez utiliser à cet effet ; appuyez ensuite sur la touche Moins (-) pour remplacer la valeur miroir par **Hot Spare**.

Configuration d'un contrôleur ServeRAID

Utilisez les informations fournies dans cette section pour configurer un contrôleur ServeRAID en option. Si vous devez configurer un contrôleur RAID LSI, voir «Utilisation du programme Logic Configuration Utility (LSI)», à la page 72.

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

Pour mettre à jour le microprogramme et le code UEFI associés à un contrôleur ServeRAID facultatif, vous devez utiliser le CR-ROM de support IBM *ServeRAID* fourni avec le contrôleur.

Remarque : Pour mettre à jour le microprogramme et le code UEFI associés à un contrôleur ServeRAID facultatif, il pourra être nécessaire d'utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe telle que IBM et Lenovo référence 73P4515 ou 73P4516. Pour savoir comment utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe, voir «Mises à jour du microprogramme», à la page 75.

Pour plus d'informations sur le contrôleur ServeRAID, accédez au site <http://www-304.ibm.com/jct01004c/systems/support/supportsite.www/docdisplay?Indocid=MIGR-4JTS2T&brandind=5000008> ou procédez comme suit.

Remarque : Des modifications sont apportées périodiquement au site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.

1. Accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **Hardware upgrades**.
3. Sous **Product family**, cliquez sur **RAID**.
4. Sous **Type**, cliquez sur le type de contrôleur RAID installé sur votre serveur.

Mises à jour du microprogramme

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

Le microprogramme du serveur est régulièrement mis à jour et disponible sur le Web pour être téléchargé. Pour obtenir le niveau le plus récent du microprogramme, tel qu'un code BIOS, un code de données techniques essentielles (VPD), des pilotes de périphérique et un microprogramme de processeur de maintenance, procédez comme suit.

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

1. Accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.
2. Sous **Product support**, cliquez sur **System x**.
3. Sous **Popular links**, cliquez sur **Software and device drivers**.
4. Cliquez sur **serveur System x iDataPlex dx360 M2** pour afficher la liste des fichiers disponibles en téléchargement.

Téléchargez la dernière version du microprogramme du serveur, puis installez le microprogramme conformément aux instructions fournies dans les fichiers téléchargés.

Pour remplacer un périphérique sur le serveur, il pourra être nécessaire de mettre à jour le serveur à l'aide de la dernière version du microprogramme stocké en mémoire sur le périphérique ou restaurer le microprogramme pré-existant à partir de l'image d'une disquette ou d'un CD-ROM.

- Le code UEFI est stocké dans la mémoire ROM de la carte mère.
- Le microprogramme du module IMM est stocké dans la mémoire ROM de la carte mère du contrôleur de gestion intégré.
- Le microprogramme Ethernet est stocké dans la mémoire ROM du contrôleur Ethernet.
- Le microprogramme ServeRAID est stocké dans la mémoire ROM du contrôleur ServeRAID SAS.
- Le microprogramme SAS est stocké dans la mémoire ROM du contrôleur ServeRAID SAS.
- Les principaux composants contiennent le code des données techniques essentielles (VPD). Vous pouvez sélectionner la mise à jour du code de données techniques essentielles (VPD) pendant la procédure de mise à jour du code UEFI.

A partir du site <http://www.ibm.com/systems/support/> vous pouvez télécharger les éléments suivants :

- Programmes de diagnostic
- Microprogramme IMM
- Microprogramme Ethernet

Important : Afin de prévenir les incidents et de conserver un niveau de performances adéquat pour le système, vérifiez toujours que le code UEFI, le processeur de maintenance et les autres niveaux de microprogramme sont identiques pour tous les serveurs iDataPlex.

Pour mettre à jour le microprogramme, il pourra être nécessaire d'utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe telle que l'unité IBM et Lenovo référence 73P4515 ou 73P4516. Pour utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe afin de mettre à jour le microprogramme, procédez comme suit :

1. Si le support de carte mère est en cours d'exécution, mettez-le hors tension, ainsi que tous les périphériques qui lui sont raccordés.
2. Connectez une unité de CD-ROM ou de DVD-ROM USB à un connecteur USB à l'avant du support de carte mère.
3. Mettez sous tension tous les périphériques connectés, puis le support de carte mère.
4. Lorsque l'invite <F1> Setup s'affiche, appuyez sur F1.
5. Dans le menu de l'Utilitaire de configuration, sélectionnez **Startup Options**.
6. Notez le périphérique qui est sélectionné comme première unité de démarrage. Vous devez ultérieurement restaurer ce paramètre.
7. Sélectionnez **CD/DVD-ROM** comme première unité de démarrage.
8. Appuyez sur Echap pour revenir au menu de l'Utilitaire de configuration.
9. Insérez le CD-ROM ou le DVD-ROM contenant la mise à jour du microprogramme dans l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM.
10. Sélectionnez **Save Changes and Exit**, puis suivez les invites.

Mise à jour d'IBM Systems Director

Si vous envisagez d'utiliser IBM Systems Director pour gérer le serveur vous devez rechercher les mises à jour et les correctifs temporaires applicables les plus récents d'IBM Systems Director.

Pour rechercher et installer une nouvelle version d'IBM Systems Director, procédez comme suit :

Remarques :

- Des modifications sont apportées périodiquement au site Web d'IBM. Il se peut que la procédure réelle soit légèrement différente de celle présentée dans le présent document.
 - Pour mettre à jour le logiciel IBM Systems Director il pourra être nécessaire d'utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe telle que IBM et Lenovo référence 73P4515 ou 73P4516. Pour savoir comment utiliser une unité CD-RW/DVD USB externe, voir «Mises à jour du microprogramme», à la page 75.
1. Recherchez la dernière version d'IBM Systems Director :
 - a. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/management/director/downloads.html>.
 - b. Si la liste déroulante propose une version d'IBM Systems Director plus récente que celle livrée avec le serveur, suivez les instructions de la page Web pour télécharger la nouvelle version.
 2. Installez le programme IBM Systems Director.

Si votre serveur de gestion est connecté à Internet, localisez et installez les mises à jour et les correctifs temporaires en procédant comme suit :

1. Assurez-vous que les tâches de reconnaissance et de collecte d'inventaire ont été exécutées.
2. Sur la page d'accueil de l'interface Web IBM Systems Director, cliquez sur **View updates**.
3. Cliquez sur **Check for updates**. Les mises à jour disponibles sont affichées dans un tableau.
4. Sélectionnez les mises à jour que vous voulez installer et cliquez sur **Install** pour lancer l'assistant d'installation.

Si votre serveur de gestion n'est pas connecté à Internet, localisez et installez les mises à jour et les correctifs temporaires en procédant comme suit :

1. Assurez-vous que les tâches de reconnaissance et de collecte d'inventaire ont été exécutées.
2. Sur un système connecté à Internet, accédez à <http://www.ibm.com/eserver/support/fixes/fixcentral/>.
3. Dans la liste **Product family**, sélectionnez **IBM Systems Director**.
4. Dans la liste **Product**, sélectionnez **IBM Systems Director**.
5. Dans la liste **Installed version**, sélectionnez la version la plus récente et cliquez sur **Continue**.
6. Téléchargez les mises à jour disponibles.
7. Copiez les fichiers téléchargés dans le serveur de gestion.
8. Sur le serveur de gestion, dans la page d'accueil de l'interface Web IBM Systems Director, cliquez sur l'onglet **Manage** puis sur **Update Manager**.
9. Cliquez sur **Import updates** et indiquez l'emplacement des fichiers téléchargés copiés sur le serveur de gestion.
10. Revenez à la page d'accueil de l'interface Web et cliquez sur **View updates**.
11. Sélectionnez les mises à jour que vous voulez installer et cliquez sur **Install** pour lancer l'assistant d'installation.

Annexe A. Service d'aide et d'assistance

IBM met à votre disposition un grand nombre de services que vous pouvez utiliser pour obtenir de l'aide, une assistance technique ou tout simplement pour en savoir plus sur les produits IBM. La présente section explique comment obtenir des informations complémentaires sur IBM et sur les produits IBM, comment procéder et où vous adresser en cas d'incident avec votre système.

Avant d'appeler

Avant d'appeler, vérifiez que vous avez effectué les étapes nécessaires pour essayer de résoudre l'incident seul :

- Vérifiez que tous les câbles sont bien connectés.
- Observez les interrupteurs d'alimentation pour vérifier que le système et les périphériques en option éventuels sont sous tension.
- Consultez la section relative à l'identification et à la résolution des incidents dans la documentation de votre système, puis utilisez les outils de diagnostic fournis avec votre système. Pour plus d'informations sur les outils de diagnostic, consultez le document *Guide de maintenance et d'identification des incidents* figurant sur le CD-ROM *Documentation* d'IBM livré avec le système.
- Accédez au site Web de support IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/> pour demander ou obtenir des informations techniques, des conseils et de nouveaux pilotes de périphérique.

Bon nombre d'incidents peuvent être résolus sans aide extérieure. Pour cela, suivez les procédures indiquées par IBM dans l'aide en ligne ou dans la documentation fournie avec votre produit IBM. Les documents livrés avec les systèmes IBM décrivent également les tests de diagnostic que vous pouvez exécuter. La plupart des systèmes, des systèmes d'exploitation et des programmes sont accompagnés d'une documentation relative aux procédures d'identification et de résolution des incidents, ainsi que d'explications concernant les messages et codes d'erreur. Si vous pensez que l'incident est d'origine logicielle, consultez la documentation qui accompagne le système d'exploitation ou le programme.

Utilisation de la documentation

Les informations concernant votre système IBM et les logiciels préinstallés (et les périphériques en option éventuels) figurent dans la documentation fournie avec le produit. Cette documentation est constituée de manuels imprimés, de documents électroniques, de fichiers README et de fichiers d'aide. Pour en savoir plus, consultez les informations d'identification et de résolution des incidents dans la documentation de votre système. Les informations d'identification et de résolution des incidents et les programmes de diagnostic peuvent vous signaler la nécessité d'installer des pilotes de dispositif 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 et télécharger des pilotes de périphérique et des mises à jour. Pour accéder à ces pages, visitez le site <http://www.ibm.com/systems/support/> et suivez les instructions. Vous pouvez également commander des documents auprès du centre de publications IBM à l'adresse <http://www.ibm.com/shop/publications/order/>.

Service d'aide et d'information sur le Web

Le site Web IBM contient des informations à jour relatives aux systèmes, aux périphériques en option, aux services et au support IBM. Pour plus d'informations sur les systèmes IBM System x et xSeries, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/fr/x/>. Pour des informations sur IBM iDataPlex, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/x/hardware/idadaplex/index.html>. Pour des informations sur IBM BladeCenter, accédez à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/bladecenter/>.

Pour plus d'informations sur la maintenance des systèmes et périphériques en option IBM, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/systems/support/>.

Service et support logiciel

Via le service IBM Support Line, vous pouvez bénéficier d'une assistance téléphonique payante en cas d'incident logiciel ou de difficultés d'utilisation ou de configuration des serveurs System x et xSeries, des produits BladeCenter, des postes de travail IntelliStation, et des applications. Pour savoir quels produits sont pris en charge par Support Line dans votre pays ou dans votre région, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Pour plus d'informations sur Support Line et les autres services IBM, visitez le site Web à l'adresse <http://www.ibm.com/services/fr/>. Vous pouvez également consulter l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/> pour obtenir la liste des numéros de téléphone d'assistance. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 835 426).

Service et support matériel

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès de votre revendeur IBM ou d'IBM Services. Pour trouver un revendeur autorisé par IBM à fournir un service de garantie, rendez-vous sur le site <http://www.ibm.com/partnerworld/> et cliquez sur **Rechercher un partenaire commercial** sur le côté droit de la page. Pour obtenir les numéros de téléphone du support IBM consultez la page <http://www.ibm.com/planetwide/>. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0801 TEL IBM (0801 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 Taiïwan

台灣 IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Coordonnées du service produits d'IBM Taiïwan :
IBM Taiwan Corporation
3F, No 7, Song Ren Rd.
Taipei, Taiwan
Téléphone : 0800-016-888

Annexe B. Remarques

Ces informations ont été développées pour des produits et services proposés aux Etats-Unis.

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, services ou fonctionnalités IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service 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 peut utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle juge 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 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 enregistrée 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 influencer sur les performances d'une application.

Les vitesses de l'unité de CD-ROM ou de DVD-ROM recensent les débits de lecture variable. La vitesse réelle varie et est souvent inférieure aux vitesses maximales possibles.

Lorsqu'il est fait référence à la mémoire principale, à la mémoire réelle et virtuelle ou au volume des voies de transmission, 1 ko correspond à 1024 octets, 1 Mo correspond à 1 048 576 octets et 1 Go correspond à 1 073 741 824 octets.

En matière de taille de disque dur ou de volume de communications, 1 Mo correspond à un million d'octets et 1 Go correspond à un milliard d'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 les unités compatibles avec la plus forte capacité disponibles auprès d'IBM.

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. Le support (éventuel) de ces produits est assuré par un tiers et non par 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.

Réglementation allemande en matière de travail sur des équipements à écran de visualisation

Conformément à l'alinéa 2 de la directive allemande en matière de travail sur terminaux vidéo, le produit ne doit pas être utilisé avec des terminaux vidéo professionnels.

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Bruits radioélectriques

Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis]

Remarque : Cet appareil respecte les limites des caractéristiques des appareils numériques définies par la classe A, conformément au chapitre 15 de la réglementation de la FCC. La conformité aux spécifications de cette classe offre une garantie acceptable contre les perturbations électromagnétiques dans les zones commerciales. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence. Il risque de parasiter les communications radio s'il n'est pas installé conformément aux instructions du constructeur. L'exploitation faite en zone résidentielle peut entraîner le brouillage des réceptions radio et télé, ce qui obligerait le propriétaire à prendre les dispositions nécessaires pour en éliminer les causes.

Utilisez des câbles et connecteurs correctement blindés et mis à la terre afin de respecter les limites de rayonnement définies par la réglementation de la FCC. IBM ne peut pas être tenue pour responsable du brouillage des réceptions radio ou télévision résultant de l'utilisation de câbles ou connecteurs inadaptés ou de modifications non autorisées apportées à cet appareil. Toute modification non autorisée pourra annuler le droit d'utilisation de cet appareil.

Cet appareil est conforme aux restrictions définies dans le chapitre 15 de la réglementation de la FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) il ne peut pas causer de perturbations électromagnétiques gênantes et (2) il doit accepter toutes les perturbations reçues, y compris celles susceptibles d'occasionner un fonctionnement indésirable.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

Avis d'agrément (Royaume-Uni)

Avis aux clients

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

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.

Ce produit respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils de traitement de l'information définies par la classe A de la norme européenne EN 55022 (CISPR 22). La conformité aux spécifications de la classe A offre une garantie acceptable contre les perturbations avec les appareils de communication agréés, dans les zones commerciales et industrielles.

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.

Contact au sein de la Communauté européenne :

IBM Technical Regulations
Pascalstr. 100, Stuttgart, Germany 70569
Téléphone : 0049 (0)711 785 1176
Fax : 0049 (0)711 785 1283
Adresse e-mail : tjahn@de.ibm.com

Consigne d'avertissement de classe A (Taiwan)

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

Consigne d'avertissement de classe A (Chine)

声 明
此为 A 级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais

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

Consigne d'avertissement de classe A (Corée)

이 기기는 업무용으로 전자파 적합등록을 받은 기기 이오니, 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 구입하셨을 때에는 구입한 곳에서 비업무용으로 교환하시기 바랍니다.

Index

A

- adresse IP
 - obtention de l'accès à l'interface Web 69
- aide, obtention 79
- armoire iDataPlex
 - extraction du châssis 3U 27
 - installation d'un châssis 3U 56
- arrêt du support de carte mère 24
- assistance, obtention 79

B

- boîtier d'extension
 - extraction 28, 32
 - installation 52
- bouton de mise sous tension 21
- bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 85

C

- capture d'écran bleu 8
- caractéristiques et spécifications
 - alimentation électrique 5
 - dimensions 5
 - emplacements d'extension 5
 - environnement 5
 - mémoire 5
 - microprocesseur 5
 - module de gestion intégré 5
 - serveur 5
 - unités de disque dur 5
- carte
 - caractéristiques 7
 - emplacements des connecteurs 37
 - installation 37
- carte mère
 - cavaliers 16
- carte mère, connecteurs 14, 15
- carte mère, présentation 14
- carter du support de carte mère
 - extraction 31
 - installation 51
- cavaliers
 - carte mère 16
- châssis, caractéristiques 17
- châssis 2U
 - extraction d'un boîtier d'extension 28
 - extraction du support de carte mère 28
- châssis 3U
 - extraction 27
 - extraction du support de carte mère 29
 - installation 56
- classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 85
- clé de support virtuel
 - description 8

- clé de support virtuel (*suite*)
 - installation 50
- commandes 21
- composants
 - carte mère 15
 - châssis 17
 - support de carte mère 14
- configuration
 - Ethernet, contrôleur 71
 - paramètres du module de gestion intégré 70
 - RAID 72
- configurations matérielles du serveur 19
- connecteurs 21, 23
 - carte mère 15
 - mémoire 15
 - microprocesseur 15
 - unités de disque dur SATA 15
- connexion de câbles 57
- consignes de type Attention 5
- consignes de type Avertissement 5
- consignes de type Danger 5
- consignes de type Important 5
- consignes et notices 5
- cordon d'alimentation, connecteur 23
- création d'une paire miroir d'unités de disque dur 74

D

- DIMM, barrettes
 - emplacements des connecteurs 47
 - installation 46
 - mise en miroir mémoire 46
 - ordre d'installation 46
- disponibilité 9
- disque dur, unité
 - extraction
 - 2,5 pouces, remplaçable à chaud 35
 - 2,5 pouces, standard 36
 - 3,5 pouces, standard 34
 - installation
 - 2,5 pouces, remplaçable à chaud 44
 - 2,5 pouces, standard 45
 - 3,5 pouces, remplaçable à chaud 42
 - 3,5 pouces, standard 43
- documentation, CD 3

E

- Etats-Unis, recommandation de la FFC relative à la classe A 85
- Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 85
- Ethernet 7, 8
- Ethernet, configuration du contrôleur 71
- Ethernet, connecteur 22
- extraction
 - 2,5 pouces, standard, SSD 36

- extraction (*suite*)
 - boîtier d'extension 28, 32
 - carter du support de carte mère 31
 - châssis 3U 27
 - disque dur, unité
 - 2,5 pouces, remplaçable à chaud 35
 - 2,5 pouces, standard 36
 - 3,5 pouces, standard 34
 - support de carte mère 28, 29
 - unité de disque dur
 - 3,5 pouces, remplaçable à chaud 33

F

- facilité de maintenance 9
- FCC, recommandation relative à la classe A 85
- fiabilité 9
- fiabilité du système, remarques 26
- fonction d'intervention à distance
 - utilisation 68
- fonction de capture d'écran bleu
 - présentation 69
- fonctionnalité d'intervention à distance 8
- fonctions fiabilité, disponibilité et maintenabilité 9
- fonctions intégrées 6
- formatage d'une unité de disque dur 73

G

- gestion de systèmes 9, 10
- gestionnaire d'amorçage 66

I

- IBM Support Line 80
- IBM Systems Director 10, 76
- installation
 - boîtier d'extension 52
 - carte 37
 - carter du support de carte mère 51
 - châssis 3U 56
 - clé de support virtuel 50
 - disque dur, unité
 - 2,5 pouces, remplaçable à chaud 44
 - 2,5 pouces, standard 45
 - 3,5 pouces, remplaçable à chaud 42
 - 3,5 pouces, standard 43
 - mémoire, module 46
 - SSD 2,5 pouces, standard 45
 - support de carte mère 53, 54
- installation, conseils 25
- introduction 1

M

- manipulation de dispositifs sensibles à l'électricité
 - statique 26
- marques 84
- mémoire, module
 - emplacements des connecteurs 47

- mémoire, module (*suite*)
 - installation 46
 - mémoire de secours en ligne 46
 - mise en miroir mémoire 46
- microprocesseur
 - emplacement de connecteur 15
 - spécifications 6
- mise à jour de la configuration du serveur 57
- mise à jour du microprogramme 75
- mise hors tension du support de carte mère 24
- mise sous tension, mot de passe 64
- mise sous tension du support de carte mère 23
- module de gestion intégré
 - configuration 70
 - description 7
- module de mémoire
 - spécifications 6
- mot de passe 65
 - administrateur 65
 - mot de passe 65
- mot de passe administrateur 64
- multitraitement symétrique 9

N

- notices et consignes 5
- numéro de série, emplacement 1

O

- obtention
 - adresse IP pour l'accès à l'interface Web 69
- obtention de l'aide 79

P

- PCI
 - emplacements d'extension 6
 - emplacements des connecteurs 37
 - installation 37
- pilotes de périphérique 11
- présentation 7
- programme utilitaire
 - Advanced Settings Utility, programme 70
 - Utilitaire de configuration 61
- programmes de configuration 59
- publications 2

R

- RAID, configuration 72
- recommandations 83
 - bruits radioélectriques 85
 - FCC, classe A 85
- réglementation en matière de travail sur des
 - équipements à écran de visualisation (Allemagne) 85
- remarques 5
- remarques importantes 84
- réseau local 7

S

- série, connecteur 22
- ServeRAID 9
- serveur, caractéristiques et spécifications 5
- service et support logiciel 80
- service et support matériel 80
- site Web
 - IBM Support Line, numéros d'appel 80
 - publication, commande 79
 - support 79
- SMP 9
- spécifications 5
- support, site Web 79
- support de carte mère
 - extraction 28, 29
 - installation 53, 54

T

- téléphone, numéros 80
- TÜV, réglementation en matière de travail sur des équipements à écran de visualisation 85

U

- UEFI, microprogramme de secours 66
- unité
 - connecteurs 15
 - spécifications 8
- unité de disque dur
 - extraction
 - 3,5 pouces, remplaçable à chaud 33
 - spécifications 6
 - voyant d'activité 22
- unité SSD
 - 2,5 pouces, standard, extraction 36
 - 2,5 pouces, standard, installation 45
- UpdateXpress System Packs 11
- USB, connecteur 22
- utilisation
 - fonction d'intervention à distance 68
- Utilitaire de configuration 61
- utilitaire de configuration LSI (Logic Configuration Utility) 72
 - démarrage 73

V

- vidéo, connecteur 22
- voyant d'activité de transmission/réception Ethernet 22
- voyant d'alimentation 22
- voyant d'erreur système 22
- voyant de liaison 22
- voyant de localisation 22
- voyants 21



Référence : 69Y3966

(1P) P/N: 69Y3966

