

Type 8436  
Version 1.0

*Guide d'installation et d'utilisation*





Type 8436  
Version 1.0

*Guide d'installation et d'utilisation*



**Important**

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Sécurité», à la page vii et, le cas échéant, dans la version française du manuel *Systèmes IBM : Avis de sécurité*, G229-9054.

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 65.

**Deuxième édition - juin 2015**

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.ibm.com/ca/fr> (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 2015. Tous droits réservés.

La présente édition s'applique aux dispositifs de type 8436 sauf indications contraires dans les nouvelles éditions.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2015.

---

# Table des matières

## Avis aux lecteurs canadiens . . . . . v

## Sécurité . . . . . vii

Consignes de maintenance du matériel électrique	viii
Recherche de la présence de situations dangereuses	ix
Consignes de sécurité	x
Consignes de sécurité	x
Consignes de type Danger	x
Consignes de type Attention	xiii
Étiquettes	xiv

## Préface . . . . . xvii

A qui s'adresse ce guide ?	xviii
Conditionnement du dispositif	xix
Kit de ressources	xix
Informations relatives à la garantie	xix
Conventions pour les consignes	xix
Conventions typographiques	xx

## Chapitre 1. Dispositifs de type 8436. . . . . 1

Spécifications et caractéristiques	1
Détection des intrusions	2
Identification des composants	2
Module LCD	4
Voyant de localisation	4
Bouton d'alimentation	4
Port de console	5
Ports USB	5
Ports réseau	5
Modules d'unité de disque dur	8
Modules de ventilation	8
Modules d'alimentation électrique	8

## Chapitre 2. Préparation de l'installation 11

## Chapitre 3. Installation du dispositif dans une armoire . . . . . 15

Montage des glissières du châssis de l'armoire	15
Installation du dispositif sur les glissières	17
Introduction du dispositif dans l'armoire	18
Remarques sur le branchement du dispositif à des sources d'alimentation en courant alternatif	19
Connexion du dispositif à un réseau	20

## Chapitre 4. Exécution de la configuration initiale du microprogramme . . . . . 23

Configuration requise	23
Remarques sur l'installation	24
1 sur 3 : Connexion du câble série au dispositif	25

2 sur 3 : Initialisation du dispositif	26
3 sur 3 : Acceptation du contrat de licence	28
Exécution de la configuration	29

## Chapitre 5. Diagnostics sur le dispositif 31

Test du matériel à partir de l'interface CLI	32
Exécution de l'autotest de diagnostic	34
Fournisseurs de statut des capteurs	35

## Chapitre 6. Identification et résolution des problèmes liés au dispositif. . . . . 37

Identification et résolution des problèmes liés aux modules de ventilation	38
Identification et résolution des problèmes liés aux modules d'alimentation électrique	38
Identification et résolution des problèmes liés aux modules d'unité de disque dur	39
Identification et résolution des problèmes liés au dispositif	39

## Chapitre 7. Retrait ou remplacement du dispositif ou de composants . . . . . 41

Instructions d'installation	41
Instructions pour la manipulation des unités sensibles à l'électricité statique	42
Liste des pièces détachées	42
Mise hors tension du dispositif	45
Remplacement d'un module de ventilation	46
Remplacement d'un module d'alimentation électrique	48
Remplacement d'un module d'unité de disque dur	50
Remplacement d'un module Ethernet	53
Retrait d'un émetteur-récepteur SFP+	56
Retour d'un dispositif ou d'un composant	58
Retrait du dispositif de l'armoire	58

## Service d'aide et d'assistance. . . . . 61

Bases de connaissances pouvant faire l'objet de recherches	61
Contact du support IBM	61

## Retrait des piles. . . . . 63

## Remarques . . . . . 65

Remarques importantes	65
Déclaration de compatibilité électromagnétique	66
Marques	70

## Index . . . . . 71



---

## Avis aux lecteurs canadiens

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

### Illustrations

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

### Terminologie

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

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

### Claviers

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








### OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

### Nomenclature

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

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

## Brevets

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

## Assistance téléphonique

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



---

## Sécurité

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

**Arabe** قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

**Portugais (Brésil)**

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

**Chinois (simplifié)**

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

**Chinois (traditionnel)**

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

**Croate** Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

**Tchèque**

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

**Danois**

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

**Néerlandais**

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

**Finois**

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

**Anglais**

Before you install this product, read the Safety Information.

**Allemand**

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

**Grec**

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

**Hébreu**

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

**Hongrois**

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

**Japon** 製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

**Corée** 본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

**Macédonien**

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

**Norvégien**

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

**Polonais**

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

**Portugais**

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

**Russe** Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

**Slovaque**

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

**Slovène**

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

**Espagnol**

Antes de instalar este producto, lea la información seguridad.

**Suédois**

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

---

## Consignes de maintenance du matériel électrique

Vous devez respecter les consignes lorsque vous intervenez sur un équipement électrique.

Pour votre sécurité, les consignes suivantes doivent être respectées :

- Recherchez la présence éventuelle de risques électriques (sol humide, prolongateurs d'alimentation non mis à la terre et absence de masses).
- Utilisez uniquement les outils et le matériel de test approuvés. Les poignées de certains outils ont un revêtement léger qui n'assure aucune isolation contre le courant électrique.
- Vérifiez et entretenez régulièrement vos outils manuels électriques pour garantir un environnement de travail sûr. N'utilisez pas d'outils ou de testeurs usés ou endommagés.
- Ne posez pas la surface réfléchissante d'un miroir dentaire sur un circuit électrique ouvert. Vous risqueriez de vous blesser ou d'endommager le matériel, car la surface est conductrice.
- Certains tapis en caoutchouc sont constitués de petites fibres conductrices, qui limitent les décharges électrostatiques. N'utilisez pas ce type de tapis pour vous protéger contre les chocs électriques.
- Ne travaillez pas seul dans un environnement à risque ou près d'un matériel présentant un danger électrique.
- Repérez l'interrupteur d'arrêt d'urgence, l'interrupteur de déconnexion ou la prise de courant pour couper l'alimentation rapidement dans l'éventualité d'un incident électrique.
- Débranchez tous les cordons d'alimentation avant de contrôler les organes mécaniques, de travailler à proximité des blocs d'alimentation, de retirer ou d'installer les unités principales.
- Avant de manipuler le matériel, débranchez le cordon d'alimentation. Si vous ne parvenez pas à le débrancher, demandez au client de couper et de désactiver le châssis mural qui alimente le matériel.
- Ne supposez jamais qu'un circuit est hors tension. Vérifiez-le afin de vous assurer que l'alimentation électrique est déconnectée.

- Si vous devez manipuler du matériel dont les circuits électriques sont découverts, respectez les consignes suivantes :
  - Demandez à une personne qui connaît parfaitement les coupe-circuit de rester à vos côtés. Elle pourra couper l'alimentation si nécessaire.
  - Si vous manipulez du matériel électrique sous tension, travaillez d'une seule main. Placez l'autre main dans votre poche ou derrière votre dos pour couper le circuit et éviter ainsi des risques de choc électrique.
  - Si vous utilisez un testeur de circuit, ajustez les réglages correctement et utilisez les sondes et les accessoires correspondants approuvés.
  - Placez-vous sur un tapis en caoutchouc pour vous isoler des masses (lames de plancher métalliques et châssis, par exemple).
- Soyez très prudent lorsque vous mesurez des hautes tensions.
- Pour garantir une mise à la terre parfaite des composants (modules d'alimentation, pompes, ventilateurs, générateurs), ne les manipulez pas à l'extérieur de leur environnement de fonctionnement normal.
- En cas d'incident électrique, restez prudent, coupez l'alimentation et demandez à une autre personne d'appeler les urgences.

---

## Recherche de la présence de situations dangereuses

Procédure d'identification de conditions potentiellement dangereuses au niveau d'un produit IBM® sur lequel vous travaillez.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Dans le cadre des phases de conception et de fabrication, tous les produits IBM ont été équipés de dispositifs de sécurité obligatoires qui protègent les utilisateurs et les techniciens de maintenance de tout risque de blessures. Par conséquent, vous devez identifier avec soin les situations potentiellement dangereuses ayant pu être occasionnées par la connexion de dispositifs ou d'options non IBM qui ne sont pas répertoriées dans cette documentation. Si vous détectez la présence d'une situation dangereuse, vous devez évaluer le niveau de gravité du risque et déterminer si vous devez résoudre le problème avant de manipuler le produit.

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

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

### Procédure

1. Vérifiez que l'alimentation est coupée et que les cordons d'alimentation sont débranchés.
2. Vérifiez que le capot extérieur n'est pas endommagé ou cassé, puis inspectez les angles vifs.
3. Vérifiez l'état des cordons d'alimentation :
  - a. Vérifiez que le connecteur de mise à la terre à trois fils est en parfait état. A l'aide d'un mètre, mesurez la résistance du connecteur de mise à la terre à trois fils entre la broche de mise à la terre externe et la terre du boîtier. Elle doit être égale ou inférieure à 0,1 ohm.

- b. Vérifiez que le type des cordons d'alimentation est correct.
  - c. Vérifiez que la couche isolante n'est pas effilochée, ni déchirée.
4. Vérifiez l'état des cordons.

---

## Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont disponibles sur le CD-ROM inclus.

Le document *IBM Systems: Safety Notices* est disponible sur le CD-ROM fourni avec le système.

## Consignes de sécurité

Les remarques suivantes s'appliquent à ce produit.

Les consignes **DANGER** signalent les conditions ou les procédures pouvant entraîner la mort ou des dommages corporels graves. Les consignes **ATTENTION** signalent des conditions ou des procédures susceptibles d'entraîner des blessures qui ne sont ni mortelles ni extrêmement graves. Les consignes **ATTENTION** signalent des conditions ou des procédures susceptibles d'endommager les machines, les équipements ou les programmes.

## Consignes de type Danger

Les consignes de type Danger suivantes s'appliquent à ce produit.

### DANGER

Afin d'éviter tout risque de choc électrique provoqué par une différence de potentiel de terre, n'utilisez, si possible, qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface. (D001)

### DANGER

Surcharger un circuit de dérivation présente des risques d'incendie et de choc électrique dans certaines conditions. Pour éviter tout risque, assurez-vous que les caractéristiques électriques de votre système ne sont pas supérieures aux caractéristiques de protection du circuit de dérivation. Pour connaître les spécifications électriques de votre produit, consultez la documentation fournie ou regardez l'étiquette. (D002)

### DANGER

Si le socle de prise de courant est métallique, ne le touchez pas avant d'avoir effectué la vérification de la tension et de la mise à la terre. Un câblage ou une mise à la terre incorrects peuvent provoquer une mise sous tension dangereuse du socle métallique. Si l'une des conditions requises n'est pas respectée, **ARRETEZ LES OPERATIONS**. Assurez-vous que la tension et l'impédance sont correctes avant de poursuivre. (D003)

### DANGER

Un mauvais câblage du socle de prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Il appartient au client de s'assurer que le socle de prise de courant est correctement câblé et mis à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique. (D004)

## DANGER

Lorsque vous travaillez sur le système ou à proximité de ce dernier, respectez les précautions suivantes :

La tension et le courant électriques provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peuvent présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration de ce produit pendant un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez tout équipement connecté à ce produit sur des prises de courant correctement câblées.
- 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 le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées ou que vous ouvrez ses capots, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Retirez les cordons d'alimentation des prises.
3. Déconnectez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les périphériques.
3. Raccordez les câbles d'interface aux connecteurs.
4. Raccordez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez les unités sous tension.

(D005)

## Consignes de type Attention

Les consignes de type Attention suivantes s'appliquent à ce produit.

### ATTENTION :

- N'installez pas d'unité dans une armoire où les températures ambiantes internes dépassent ce que le fabricant recommande pour chacune de vos unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unités dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière du composant sont correctement ventilés.
- Veillez à ce que le matériel soit correctement raccordé au circuit d'alimentation pour éviter qu'une surcharge des circuits n'entrave le câblage des dispositifs d'alimentation ou de protection contre les surintensités. Pour utiliser les connexions d'alimentation appropriées, consultez les étiquettes de caractéristiques électriques apposées sur chaque composant matériel installé dans l'armoire pour connaître la puissance totale requise par le circuit d'alimentation.
- En ce qui concerne les tiroirs coulissants, ne sortez aucun tiroir et n'installez aucun tiroir, ni aucune option si les équerres de stabilisation ne sont pas fixées sur l'armoire. Ne retirez pas plusieurs tiroirs à la fois. Si vous retirez plusieurs tiroirs simultanément, l'armoire risque de devenir instable.
- Sauf indication du fabricant, les tiroirs fixes ne doivent pas être retirés à des fins de maintenance. Si vous tentez de retirer une partie ou l'ensemble du tiroir, l'armoire risque de devenir instable et le tiroir risque de tomber. (R001 partie 2)

### ATTENTION :

Cette pile contient du lithium. Pour éviter tout risque d'explosion, n'essayez pas de la recharger et ne la faites pas brûler.

### Ne pas :

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

Ne la remplacez que par une pièce agréée par IBM. Pour le recyclage ou la mise au rebut, reportez-vous à la réglementation en vigueur. Aux Etats-Unis, IBM propose un programme de collecte des piles. Pour des informations, appelez le 1-800-426-4333. A cet effet, contacter le revendeur de votre produit IBM qui est, en principe, responsable de la collecte, sauf disposition contractuelle particulière. (C003)

## Consignes de sécurité relatives au laser

### ATTENTION :

Ce produit peut contenir des produits à laser de classe 1 : lecteur de CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM ou module à laser. Tenez compte des informations suivantes :

- Ne retirez pas les capots. En ouvrant les capots du 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 instructions indiquées dans le présent manuel. (C026)

**ATTENTION :**

Les installations informatiques peuvent comprendre des modules à laser fonctionnant à des niveaux de rayonnement excédant les limites de la classe 1. Il est donc recommandé de ne jamais examiner à l'oeil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. (C027)

**Informations de manipulation du produit**

**ATTENTION :**



Le poids de cette unité/pièce est compris entre 18 et 32 kg. Faites-vous aider pour la déplacer. (C009)

---

## Étiquettes

Une ou plusieurs de étiquettes de sécurité ci-dessous peuvent s'appliquer à ce produit.



**DANGER**

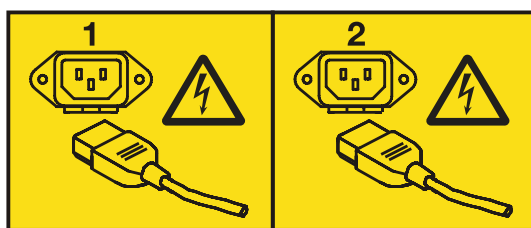
Présence de tensions, de courants ou de niveaux d'énergie dangereux.  
N'ouvrez aucun carter ou écran. (L001)





**DANGER**

Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail.  
(L002)



**DANGER**

Plusieurs cordons d'alimentation. Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation. (L003)



---

## Préface

Cette publication contient des informations sur l'installation, la configuration et la maintenance du dispositif 8436. Le dispositif est un dispositif 2U pouvant être monté dans une armoire.

### A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse aux personnes chargées d'installer et de configurer le dispositif et de procéder à des diagnostics et à la maintenance de celui-ci. Les tâches décrites dans ce guide sont les suivantes :

- Installation de glissières sur le châssis de l'armoire pour le dispositif.
- Installation du dispositif dans l'armoire.
- Procédure de configuration initiale de base du dispositif.
- Diagnostic et traitement des problèmes matériels.
- Commande et remplacement des pièces remplaçables par l'utilisateur.

### Conditionnement du dispositif

Le dispositif est fourni sous forme d'un package unique. La boîte contient :

- Un dispositif.
- Deux cordons d'alimentation.
- Deux câbles série de console : un câble série de console USB (USB vers RJ45) et un câble série de console DE-9 (DE9 vers RJ45).
- Un kit de montage en armoire qui inclut deux cordons d'alimentation d'armoire, des glissières et le matériel associé.
- *Guide d'installation et d'utilisation*. Versions anglaise et traduites au format PDF sur le kit de ressources.
- *Guide de démarrage rapide*. Versions anglaise et traduites au format PDF sur le kit de ressources.
- *Déclaration de garantie*.
- *Consignes de sécurité* (documents papier et CD-ROM).
- Kit de ressources, un CD-ROM qui contient des éléments supplémentaires.

### Kit de ressources

Le kit de ressources contient les documents suivants sur votre dispositif sous forme de fichiers PDF.

- *Guides de démarrage rapide* (du dispositif, des modules et des fonctions facultatives)
- *Guide d'installation et d'utilisation*.
- *Déclaration de Garantie IBM*.
- *Contrat de maintenance de logiciels IBM*.

Les *Guides de démarrage rapide* et le *Guide d'installation et d'utilisation* sont disponibles en anglais et dans d'autres langues dans lesquelles ils ont été traduits dans le répertoire \docs\.

## Informations relatives à la garantie

La *Déclaration de Garantie* se trouve sur le kit de ressources. Cette déclaration (sans condition spécifique au produit) est disponible en 29 langues sur le site Web de support IBM à l'adresse [http://www.ibm.com/servers/support/machine\\_warranties/](http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/).

## Conventions pour les consignes

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document sont également utilisées dans le document multilingue *IBM Systems: Safety Notices*, fourni sous forme de document papier dans le carton d'emballage.

Les consignes et recommandations suivantes sont utilisées dans ce document :

### Important

Cette consigne contient des instructions et conseils importants.

### Meilleure pratique

Cette consigne contient des conseils en matière de bonnes pratiques.

### Avertissement

Cette consigne indique la présence d'un risque pouvant occasionner des dommages aux programmes, aux unités ou aux données. Ce type de consigne est placé avant l'instruction ou la situation à laquelle elle se rapporte.

### Attention

Cette consigne 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

Cette consigne 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.

## Conventions typographiques

Le présent document utilise les conventions typographiques suivantes.

**gras** Identifie les commandes, les mots clés de programmation et les commandes de l'interface graphique.

*italique* Identifie les citations et les variables fournies par l'utilisateur.

### espacement fixe

Identifie les données saisies par l'utilisateur, ou la sortie générée par l'ordinateur et les noms de fichier.

---

## A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse aux personnes chargées d'installer et de configurer les dispositifs de type 8436 et de procéder à des diagnostics et à la maintenance de ceux-ci.

Les tâches décrites dans ce guide sont les suivantes :

- Installation de glissières sur le châssis de l'armoire pour le dispositif.
- Installation du dispositif dans l'armoire.

- Procédure de configuration initiale de base du dispositif.
- Diagnostic et traitement des problèmes matériels.
- Commande et remplacement des pièces remplaçables par l'utilisateur.

---

## Conditionnement du dispositif

Le dispositif est fourni sous forme d'un package unique.

La boîte du dispositif contient :

- Un dispositif.
- Deux cordons d'alimentation.
- Deux câbles série de console : un câble série de console USB (USB vers RJ45) et un câble série de console DE-9 (DE9 vers RJ45).
- Un kit de montage en armoire qui inclut deux cordons d'alimentation d'armoire, des glissières et le matériel associé.
- *Guide d'installation et d'utilisation.*
- *Guide de démarrage rapide.*
- *Déclaration de garantie.*
- *Consignes de sécurité* (documents papier et CD-ROM).
- *Kit de ressources*, un CD-ROM qui contient des éléments supplémentaires.

---

## Kit de ressources

Certains documents sont fournis sur un CD inclus dans le carton du dispositif.

Le *Kit de ressources* contient les documents suivants sur votre dispositif sous forme de fichiers PDF.

- *Guide de démarrage rapide* pour le dispositif et les modules
- *Guide d'installation et d'utilisation.*
- *Déclaration de Garantie IBM.*
- *Contrat de maintenance de logiciels IBM.*

Les documents PDF *Guide de démarrage rapide* et *Guide d'installation et d'utilisation* sont disponibles en anglais et dans d'autres langues dans lesquelles ils ont été traduits dans le répertoire \docs.

---

## Informations relatives à la garantie

Des informations relatives à la garantie sont disponibles pour le dispositif.

La *Déclaration de garantie* de ce produit se trouve dans le *kit de ressources* fourni avec le produit. Cette déclaration (sans condition spécifique au produit) est également disponible en 29 langues sur le site Web de support IBM à l'adresse [http://www.ibm.com/servers/support/machine\\_warranties/](http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/).

---

## Conventions pour les consignes

La documentation utilise plusieurs conventions pour les consignes et les instructions.

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document sont également utilisées dans le document multilingue *IBM Systems: Safety Notices*, fourni sous forme de document papier dans le carton d'emballage.

Les consignes et recommandations suivantes sont utilisées dans ce document :

**Important**

Cette consigne contient des instructions et conseils importants.

**Meilleure pratique**

Cette consigne contient des conseils en matière de bonnes pratiques.

**Avertissement**

Cette consigne indique la présence d'un risque pouvant occasionner des dommages aux programmes, aux unités ou aux données. Ce type de consigne est placé avant l'instruction ou la situation à laquelle elle se rapporte.

**Attention**

Cette consigne 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**

Cette consigne 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.

---

## Conventions typographiques

La documentation utilise différentes conventions typographiques.

**gras** Identifie les commandes, les mots clés de programmation et les commandes de l'interface graphique.

*italique* Identifie les citations et les variables fournies par l'utilisateur.

**espacement fixe**

Identifie les données saisies par l'utilisateur, ou la sortie générée par l'ordinateur et les noms de fichier.

---

## Chapitre 1. Dispositifs de type 8436

Les dispositifs de type 8436 sont des périphériques réseau qui communiquent avec d'autres nœuds sur un réseau IP.

Les dispositifs de type 8436 sont des périphériques réseau faciles à déployer qui fournissent des fonctionnalités flexibles de passerelle de sécurité et d'intégration pour vos charges de travail API, B2B, cloud, mobile et Web.

---

### Spécifications et caractéristiques

Informations sur les spécifications et les caractéristiques matérielles des dispositifs.

#### Spécifications

Le tableau suivant récapitule les spécifications du châssis.

*Tableau 1. Spécifications matérielles*

<b>Dimensions :</b>	
<b>Hauteur</b>	89 mm
<b>Largeur</b>	438 mm
<b>Profondeur</b>	584 mm
<b>Poids du dispositif</b>	20 kg
<b>Poids d'expédition</b>	30 kg
<b>Alimentation électrique :</b>	
<b>Alimentation électrique</b>	Deux modules d'alimentation électrique 720 W
<b>Onde sinusoïdale</b>	50/60 Hz (monophasée) requise
<b>Tension 110 CA</b>	100 à 127 Volts (nominal) à 10,0 Ampères
<b>Tension 220 CA</b>	200 à 240 Volts (nominal) à 5,0 Ampères
<b>Dissipation thermique</b>	
<b>Au repos</b>	214 watts (730 unités thermiques britanniques/heure)
<b>Maximum</b>	462 watts (1575 unités thermiques britanniques/heure)
<b>Environnement</b>	
<b>Transport</b>	-40 à 60 °C
<b>Hors tension</b>	10 à 43 °C
<b>Sous tension</b>	0 à 914,4 m : 10 à 35 °C
	914,4 à 2133,6 m : 10 à 32 °C
<b>Altitude maximale</b>	2133,6 m
<b>Humidité</b>	8 à 80 % (sans condensation)

## Dispositifs matériels

Le tableau suivant décrit l'UC, l'espace sur le disque dur et la mémoire du dispositif. Les modules d'unité de disque dur sont des unités SAS (SCSI Serial Attached).

Tableau 2. Caractéristiques matérielles du dispositif 8436

UC	Espace sur le disque dur	Mémoire
Deux processeurs Intel Xeon E5-2680V2 2,80 GHz 10 coeurs	Deux unités de disque dur 1200 Go comme RAID 1	192 Go (douze barrettes DIMM DDR3 1600 MHz)

Le module de sécurité matériel (HSM) est un dispositif supplémentaire. Le modèle du type de machine (MTM) d'un dispositif sans HSM est 8436-52X, et celui d'un dispositif avec HSM est 8436-53X.

Le disque système contient 16 Go d'espace pour le stockage des fichiers système.

La grappe RAID pour le stockage utilisateur contient 1200 Go d'espace. L'allocation du stockage est définie lors de l'initialisation du dispositif.

- Si le stockage business-to-business est activé, la grappe RAID est formatée en deux partitions de 600 Go. L'une des partitions est disponible pour utilisation. L'autre partition est réservée au stockage de documents business-to-business.
- Si le stockage business-to-business n'est pas activé, la grappe RAID est formatée en une unique partition de 1200 Go.

---

## Détection des intrusions

Le dispositif possède un commutateur de détection d'intrusion interne.

Le commutateur d'intrusion et la détection d'intrusion sont activés par défaut. Un administrateur peut configurer le dispositif pour ignorer des signaux du commutateur de détection d'intrusion ou pour réinitialiser la détection d'intrusion.

Si la détection d'intrusion est activée et que le dispositif détecte une intrusion pendant le fonctionnement normal, un message d'avertissement est affiché dans l'interface WebGUI pour les sessions connectées récemment et le dispositif redémarre en mode sans échec. Un administrateur peut réinitialiser la détection d'intrusion avec la commande **clear intrusion-detected**.

---

## Identification des composants

La figure suivante présente les commandes, les connecteurs et les voyants situés à l'avant du dispositif.

### Composants à l'avant du dispositif

La figure suivante présente les commandes, les connecteurs et les voyants situés à l'avant du dispositif.



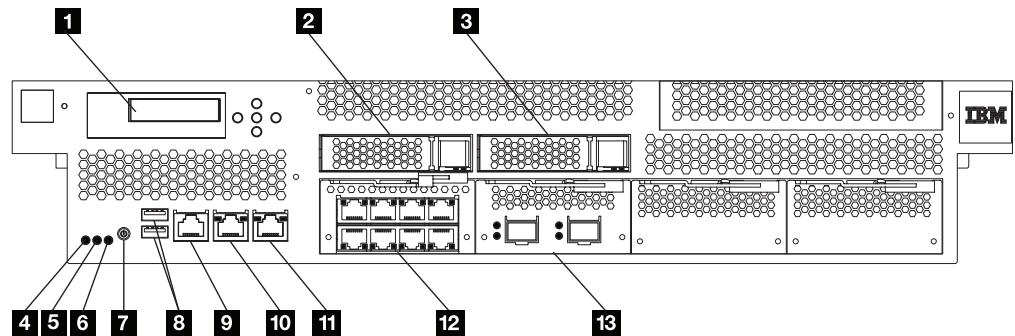


Figure 1. Commandes, connecteurs et voyants situés à l'avant du dispositif.

Les légendes de cette figure correspondent aux composants suivants sur l'avant du dispositif :

- 1** Affichage LCD.
- 2** Unité de disque dur 1.
- 3** Unité de disque dur 2.
- 4** Voyant de panne.
- 5** Voyant de localisation.
- 6** Voyant d'alimentation.
- 7** Bouton d'alimentation.
- 8** Deux ports USB.
- 9** Connecteur de console.
- 10** Port de gestion mgt0.
- 11** Port de gestion mgt1.
- 12** Module Ethernet 1 Gb.
- 13** Module Ethernet 10 Gb.

## Composants à l'arrière du dispositif

Les modules de ventilation et d'alimentation se trouvent à l'arrière du dispositif.

La figure suivante présente les composants situés à l'arrière du dispositif.

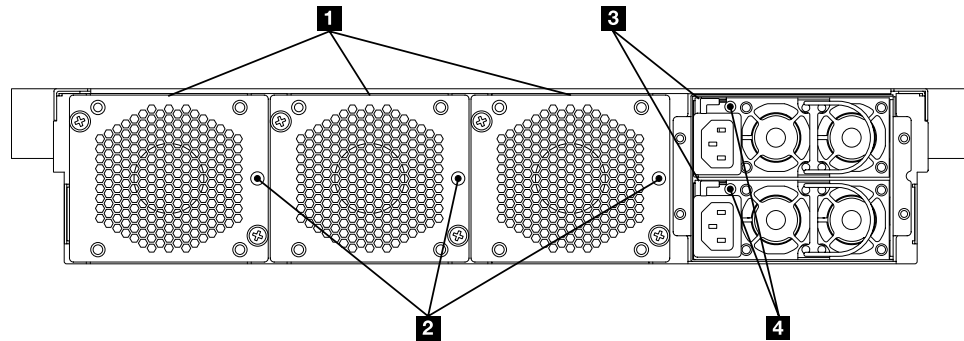


Figure 2. Vue arrière.

- 1** Modules de ventilation.
- 2** Voyants du ventilateur.
- 3** Modules d'alimentation.
- 4** Voyants du module d'alimentation.

## Module LCD

Le panneau avant comporte un module LCD comprenant un écran LCD et cinq boutons de menu.

L'écran LCD affiche le nom de produit et la version de microprogramme installée. Les boutons de menu situés à côté de l'écran LCD ne sont pas fonctionnels.

## Voyant de localisation

Un voyant de localisation, situé à l'avant, permet d'identifier le dispositif visé.

Le voyant de localisation émet une lumière bleue continue lorsqu'il est activé. Le voyant reste allumé jusqu'à ce qu'il soit désactivé pour vous aider à identifier le dispositif visé.

### A partir de l'interface WebGUI

1. Dans la zone de recherche, entrez **Système**.
2. Dans les résultats, cliquez sur **Contrôle du système**.
3. Repérez la section **Contrôle du voyant de localisation**.
  - Pour l'activer, cliquez sur **on**.
  - Pour le désactiver, cliquez sur **off**.
4. Cliquez sur **Contrôle du voyant de localisation**.

### A partir de l'interface de ligne de commande

Utilisez la commande **locate-device** dans le mode de configuration globale.

- Pour l'activer, entrez `locate-device on`.
- Pour le désactiver, entrez `locate-device off`.

## Bouton d'alimentation

L'avant du dispositif présente un bouton d'alimentation.

Lorsque le dispositif est hors tension, appuyez sur ce bouton pour le mettre sous tension.

Lorsque le dispositif est sous tension, appuyez sur ce bouton pour démarrer une procédure d'arrêt ordonné.

**Tâches associées:**

«Mise hors tension du dispositif», à la page 45

Si une procédure de remplacement nécessite que le dispositif soit mis hors tension, faites-le.

## Port de console

Le panneau avant comporte un port de console pour les communications en série.

Le port de console reçoit un jack RJ45 de l'un des câbles de console en série fournis.

Pour la configuration initiale, utilisez l'un des câbles série fournis pour vous connecter à partir d'un terminal ASCII<sup>1</sup> au dispositif ou pour vous connecter à partir d'un PC avec logiciel d'émulation de terminal au dispositif.

## Ports USB

Le panneau avant comporte deux interfaces USB compatibles avec les périphériques USB 2.0.

Ces ports USB ne sont pas actifs. Ils n'établissent donc aucune connexion réseau.

## Ports réseau

Les ports réseau transmettent et reçoivent des communications de données entre le dispositif et des sources externe.

Les ports réseau sont regroupés et disposés par fonction. Deux ports Ethernet de gestion (mgt0 et mgt1) font partie du dispositif. Tous les autres ports réseau sont des modules Ethernet amovibles.

Le module 1 Gb Ethernet possède huit ports pour l'interface RJ45.

Le module 10 Gb Ethernet dispose de deux ports SFP+ (small-form-factor pluggable).

---

1. Périphérique simple qui transmet et reçoit des données ASCII.

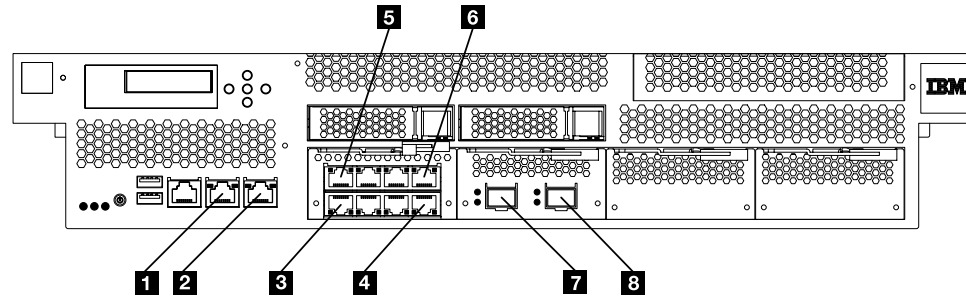


Figure 3. Ports réseau

- |          |       |
|----------|-------|
| <b>1</b> | mgt0  |
| <b>2</b> | mgt1  |
| <b>3</b> | eth10 |
| <b>4</b> | eth13 |
| <b>5</b> | eth14 |
| <b>6</b> | eth17 |
| <b>7</b> | eth20 |
| <b>8</b> | eth21 |

## Ports Ethernet de gestion

Les ports Ethernet de gestion mgt0 et mgt1 permettent d'accéder aux interfaces de gestion du dispositif.

Ils permettent un accès de gestion distant au dispositif et ne doivent pas être utilisés comme ports de données. Le port mgt0 prend en charge les connexions IPMI sur réseau local (y compris les connexions série sur réseau local).

Considérez le trafic lié à la gestion DataPower sur le plan global de la disponibilité, du réseau et de la gestion pour le déploiement. Le trafic lié à la gestion, sauf IPMI, n'est pas fondamentalement différent des autres trafics liés aux processus du dispositif. Les techniques applicables à la séparation des zones réseau valent également pour le trafic de gestion.

## Modules Ethernet

Le dispositif possède deux modules Ethernet pour la connectivité réseau. Le module de gauche contient huit ports 1 Gb Ethernet et le module de droite contient deux ports 10 Gb Ethernet.

### Module 1 Gb Ethernet

Le module 1 Gb Ethernet possède huit ports pour l'interface RJ45. Les ports Ethernet sont agencés sur deux lignes et sont numérotés séquentiellement depuis le côté inférieur gauche vers le côté supérieur droit. La ligne inférieure est numérotée de eth10 à eth13 et la ligne supérieure est numérotée de eth14 à eth17. Chaque port dispose de voyants témoins d'activité et de vitesse.

Les voyants témoins d'activité et de vitesse des lignes inférieure et supérieure ont une orientation opposée.

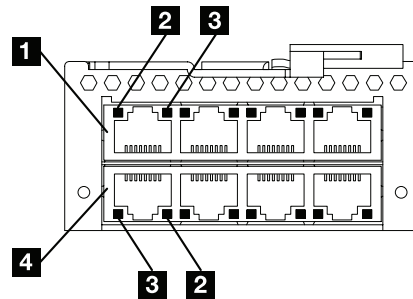


Figure 4. Module 1 Gb Ethernet avec huit ports pour interface RJ45.

- 1** eth14
- 2** Voyant de vitesse du port 1 Gb Ethernet
- 3** Voyant d'activité du port 1 Gb Ethernet
- 4** eth10

#### Module 10 Gb Ethernet

Le module 10 Gb Ethernet dispose de deux ports SFP+ (small-form-factor pluggable). Les identificateurs de port sont eth20 et eth21. Les ports SFP+ prennent en charge les interfaces optiques ou électriques avec l'émetteur-récepteur approprié.

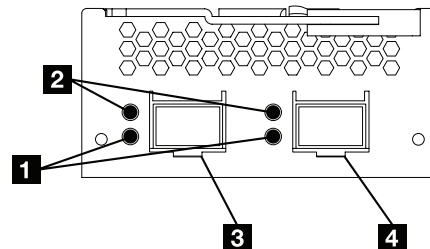


Figure 5. Module 10 Gb Ethernet avec deux ports pour l'interface SFP+.

- 1** Voyant de vitesse du port 10 Gb Ethernet
- 2** Voyant d'activité du port 10 Gb Ethernet
- 3** eth20
- 4** eth21

## Modules d'unité de disque dur

Le dispositif 8436 dispose de deux modules d'unité de disque dur.

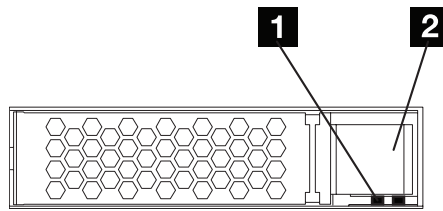


Figure 6. Module d'unité de disque dur.

- 1** Voyant d'activité d'unité de disque dur.
- 2** Taquet de déverrouillage du levier de verrouillage.

## Modules de ventilation

Le dispositif comporte trois modules de ventilation.

Chaque module de ventilation contient un ventilateur de refroidissement avec un voyant indiquant le statut du module.

- Un voyant orange clignotant une seule fois indique le moment où le module de ventilation est mis sous tension.
- Un voyant orange continu indique que le ventilateur fonctionne à une vitesse inférieure à 1200 tours par minute ou que le module est défaillant.
- Le voyant est éteint en l'absence d'alimentation électrique ou de problème.

La vitesse des ventilateurs réagit à la température du dispositif telle qu'elle est mesurée par les capteurs de température internes près de l'avant et de l'arrière du dispositif. Lorsque la température change, la vitesse de ventilation évolue de façon à compenser.

## Modules d'alimentation électrique

Le dispositif est alimenté par deux modules d'alimentation électrique redondants.

Un seul module d'alimentation suffit à fournir le courant requis pour prendre en charge les opérations du dispositif. Chaque module d'alimentation électrique comporte un voyant indiquant le statut du module.

### DANGER

**Plusieurs cordons d'alimentation. Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation. (L003)**

- Une lumière verte en continu indique que le module est connecté à une source d'alimentation.
- Une lumière rouge en continu indique que le module ne fonctionne pas conformément à la spécification de conception.
- Le voyant est éteint lorsque le module n'est pas sous tension.

**Tâches associées:**

«Mise hors tension du dispositif», à la page 45

Si une procédure de remplacement nécessite que le dispositif soit mis hors tension, faites-le.





---

## Chapitre 2. Préparation de l'installation

Informations dont vous avez besoin pour préparer l'installation. Cette section comporte des informations sur l'armoire et les outils requis et offre un aperçu de l'installation.

### Exigences relatives à l'armoire

Tenez compte des exigences relatives à l'armoire lorsque vous planifiez l'installation. Le dispositif peut être installé dans une armoire standard de 19 pouces (48,26 cm) avec une profondeur minimale de 28 pouces (71,1 cm). Lorsque vous planifiez l'installation, tenez compte des exigences suivantes concernant l'armoire :

- Les glissières du dispositif nécessitent quatre points de montage dans l'armoire.
- Il doit y avoir au moins 76,20 cm d'espace libre à l'arrière du châssis de l'armoire pour permettre le remplacement de pièces.
- La température ambiante de l'environnement d'exécution et à l'intérieur de l'armoire ne doit pas dépasser 35 °C.

## DANGER

Lorsque vous travaillez sur le système ou à proximité de ce dernier, respectez les précautions suivantes :

La tension et le courant électriques provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peuvent présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration de ce produit pendant un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez tout équipement connecté à ce produit sur des prises de courant correctement câblées.
- 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 le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées ou que vous ouvrez ses capots, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Retirez les cordons d'alimentation des prises.
3. Déconnectez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les périphériques.
3. Raccordez les câbles d'interface aux connecteurs.
4. Raccordez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez les unités sous tension.

(D005)

**ATTENTION :**

- N'installez pas d'unité dans une armoire où les températures ambiantes internes dépassent ce que le fabricant recommande pour chacune de vos unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unités dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière du composant sont correctement ventilés.
- Veillez à ce que le matériel soit correctement raccordé au circuit d'alimentation pour éviter qu'une surcharge des circuits n'entrave le câblage des dispositifs d'alimentation ou de protection contre les surintensités. Pour utiliser les connexions d'alimentation appropriées, consultez les étiquettes de caractéristiques électriques apposées sur chaque composant matériel installé dans l'armoire pour connaître la puissance totale requise par le circuit d'alimentation.
- En ce qui concerne les tiroirs coulissants, ne sortez aucun tiroir et n'installez aucun tiroir, ni aucune option si les équerres de stabilisation ne sont pas fixées sur l'armoire. Ne retirez pas plusieurs tiroirs à la fois. Si vous retirez plusieurs tiroirs simultanément, l'armoire risque de devenir instable.
- Sauf indication du fabricant, les tiroirs fixes ne doivent pas être retirés à des fins de maintenance. Si vous tentez de retirer une partie ou l'ensemble du tiroir, l'armoire risque de devenir instable et le tiroir risque de tomber. (R001 partie 2)

**Outils requis**

Les outils et le matériel suivants sont nécessaires pour installer le kit de montage en armoire du dispositif.

- Un tournevis cruciforme de diamètre moyen
- Deux (2) vis standard pour armoire

Au moins deux (2) et jusqu'à 12 câbles réseau pour connecter le dispositif à votre réseau.



---

## Chapitre 3. Installation du dispositif dans une armoire

Informations dont vous avez besoin pour installer le dispositif dans une armoire.

Les glissières sont conçues pour une armoire de 19 pouces (48,26 cm). Un kit de glissières complet est nécessaire pour installer le dispositif.

Le kit de glissières comprend les pièces suivantes :

- Glissière gauche, marquée L.
- Glissière droite, marquée R.
- Deux (2) vis (taille 10-32) pour fixer les glissières dans l'armoire.

Si un élément est manquant, contactez le support IBM.

---

### Montage des glissières du châssis de l'armoire

Procédure de montage des glissières dans l'armoire.

#### Avant de commencer

Si les glissières sont livrées avec des vis à serrage à main, retirez-les.

**Remarque :** Si vous installez un dispositif 2U, veillez à installer les glissières dans le bas de la zone 2U de l'armoire.

#### Procédure

1. Ouvrez les loquets avant des glissières, comme illustré dans la figure suivante.

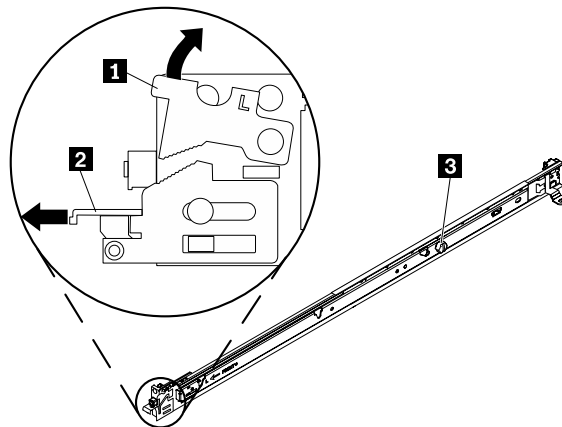


Figure 7. Vue de la glissière gauche.

Vous remarquerez que chaque glissière est marquée d'un R (right = droit) ou d'un L (left = gauche) pour indiquer de quel côté de l'armoire elle doit être installée. Les côtés droit et gauche sont déterminés étant face à l'ouverture de l'armoire, la partie avant étant la plus proche vous.

- a. Sélectionnez l'une des glissières et soulevez le loquet avant **1**. Ensuite, tirez le taquet avant **2**.

- b. Si une vis moletée est montée sur la glissière **3**, retirez-la.
2. Placez l'extrémité arrière des glissières dans l'armoire, comme illustré dans la figure suivante.

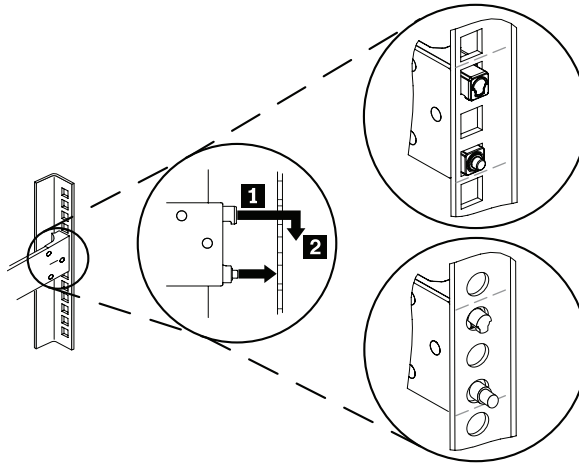


Figure 8. Installer l'extrémité arrière des glissières.

- a. Depuis l'avant de l'armoire, alignez les deux broches situées à l'arrière des glissières sur les trous correspondants de l'emplacement sélectionné à l'arrière de l'armoire.
  - b. Poussez les glissières pour insérer les broches dans les trous **1** et poussez le taquet de verrouillage **2**.
3. Installez l'extrémité avant des glissières, comme illustré dans la figure suivante.

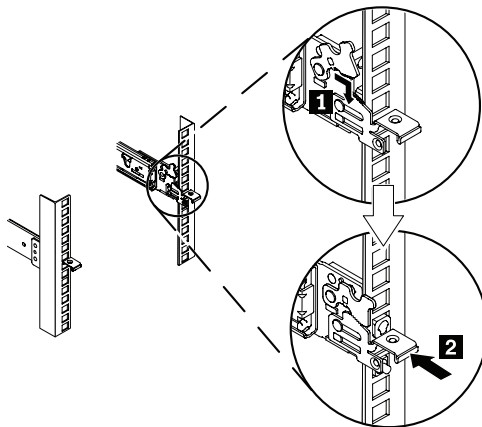


Figure 9. Installer l'extrémité avant des glissières.

- a. Guidez le taquet avant jusqu'au trou approprié et tirez la glissière vers l'avant pour insérer les broches à l'avant de l'armoire.
  - b. Faites pivoter le loquet avant **1** vers le bas de sorte que les dents s'engagent dans le taquet avant.
  - c. Poussez complètement le taquet avant **2**.
4. Répétez les étapes 1 à 3 pour installer l'autre glissière dans l'armoire. Veillez à ce que chaque taquet avant soit entièrement engagé.

5. Placez une vis 10-32 à l'arrière de la glissière droite comme illustré dans la figure suivante.

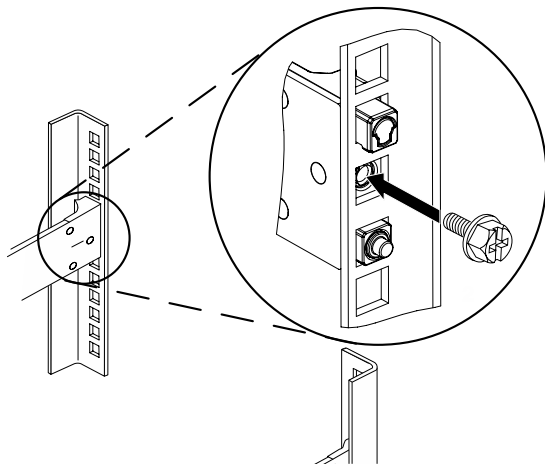


Figure 10. Fixation des glissières dans l'armoire.

6. Répétez l'étape 5 pour la glissière gauche.

---

## Installation du dispositif sur les glissières

Procédure d'installation du dispositif sur les glissières.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Fixer le dispositif sur les glissières. La figure suivante présente les composants numérotés qui sont mentionnés dans les étapes.

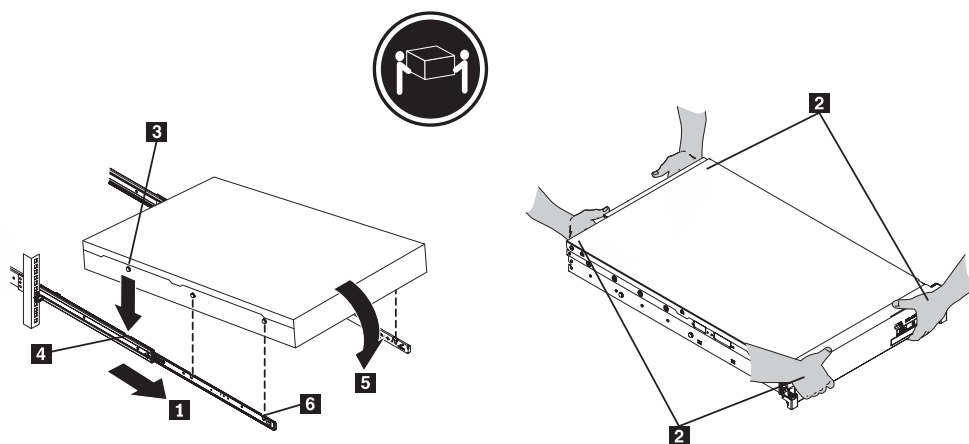


Figure 11. Fixation du dispositif dans l'armoire

**ATTENTION :**



Le poids de cette unité/pièce est compris entre 18 et 32 kg. Faites-vous aider pour la déplacer. (C009)

**DANGER**

Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. (L002)

**Procédure**

1. Tirez la glissière vers l'avant **1**.
2. Soulevez avec précaution le dispositif des points de levage **2** et inclinez-le dans la position appropriée sur les glissières de sorte que les têtes de clou arrières **3** du dispositif soient alignées avec les emplacements arrières **4** des glissières.
3. Faites glisser le dispositif vers le bas jusqu'à ce que les têtes de clou arrières soient insérées dans les deux emplacements arrières, puis abaissez lentement l'avant du dispositif **5** jusqu'à ce que les autres têtes de clou soient insérées dans les autres emplacements des glissières.
4. Veillez à ce que le taquet avant **6** coulisse sur les têtes de clou.
5. Ensuite, faites coulisser le dispositif dans l'armoire.

**Introduction du dispositif dans l'armoire**

**Avant de commencer**

Si le dispositif est en place, faites-le coulisser vers vous.

**Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

La figure suivante présente les composants numérotés qui sont mentionnés dans les étapes.



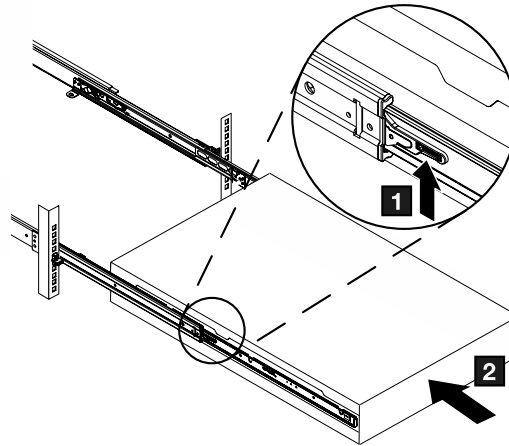


Figure 12. Glissement du dispositif dans l'armoire.

### Procédure

1. Fixez les équerres d'assemblage au dispositif à l'aide des vis imperdables **1**.
2. Faites coulisser le dispositif dans l'armoire **2**.

## Remarques sur le branchement du dispositif à des sources d'alimentation en courant alternatif

Lisez les remarques avant de brancher le dispositif à une source d'alimentation en courant alternatif.

### DANGER

Surcharger un circuit de dérivation présente des risques d'incendie et de choc électrique dans certaines conditions. Pour éviter tout risque, assurez-vous que les caractéristiques électriques de votre système ne sont pas supérieures aux caractéristiques de protection du circuit de dérivation. Pour connaître les spécifications électriques de votre produit, consultez la documentation fournie ou regardez l'étiquette. (D002)

### DANGER

Si le socle de prise de courant est métallique, ne le touchez pas avant d'avoir effectué la vérification de la tension et de la mise à la terre. Un câblage ou une mise à la terre incorrects peuvent provoquer une mise sous tension dangereuse du socle métallique. Si l'une des conditions requises n'est pas respectée, **ARRETEZ LES OPERATIONS**. Assurez-vous que la tension et l'impédance sont correctes avant de poursuivre. (D003)

## DANGER

Un mauvais câblage du socle de prise de courant peut provoquer une mise sous tension dangereuse des parties métalliques du système ou des unités qui lui sont raccordées. Il appartient au client de s'assurer que le socle de prise de courant est correctement câblé et mis à la terre afin d'éviter tout risque de choc électrique. (D004)

Utilisez les cordons d'alimentation fournis pour brancher les deux modules d'alimentation à des sources d'alimentation en courant alternatif. Vous devez brancher chaque module d'alimentation, sinon le système suppose que le module non branché est à l'état d'échec.

Chaque bloc d'alimentation peut provenir de différentes sources d'alimentation ou de différents circuits. Les deux sources doivent être correctement reliées à la terre.

---

## Connexion du dispositif à un réseau

Remarques sur la connexion du dispositif à un réseau.

## DANGER

Afin d'éviter tout risque de choc électrique provoqué par une différence de potentiel de terre, n'utilisez, si possible, qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface. (D001)

## ATTENTION :

Ce produit peut contenir des produits à laser de classe 1 : lecteur de CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM ou module à laser. Tenez compte des informations suivantes :

- Ne retirez pas les capots. En ouvrant les capots du 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 instructions indiquées dans le présent manuel. (C026)

## ATTENTION :

Les installations informatiques peuvent comprendre des modules à laser fonctionnant à des niveaux de rayonnement excédant les limites de la classe 1. Il est donc recommandé de ne jamais examiner à l'oeil nu la section d'un cordon optique ni une prise de fibres optiques ouverte. (C027)

**Avertissement :** Ne connectez jamais le dispositif à un téléphone ou autre câble téléphonique.

Les ports Ethernet du dispositif doivent être connectés à un partenaire de liaison compatible, qui dispose de préférence de la fonction de négociation automatique de la vitesse et du mode (en duplex intégral ou semi-duplex) de connexion. En fonction du mode et de la vitesse de connexion statique ou négocié, vérifiez que le câble est conforme aux spécifications ci-dessous.

### Connexion 10BASE-T (10 Mbps)

Deux paires de câbles de catégorie 3 ou supérieure.

**Connexion 100BASE-TX (100 Mbps)**

Deux paires de câbles de catégorie 5 ou supérieure.

**Connexion 1000BASE-T (1 GbE)**

Quatre paires de câbles de catégorie 5 ou supérieure.

**Connexion 10GBASE (10 Gbps) :**

**Modules SFP+ à courte portée (300 mètres) avec connecteur LC (fibre multimode)**

- Spécifications d'interface optique par IEEE 802.3ae 10GBASE-SR
- Spécifications mécaniques par SFF Committee SFF 8432 Improved Pluggable Formfactor IPF
- Class 1 Eye safe selon les exigences d'IEC 60825-1 / CDRH

**Modules SFP+ à longue portée (10 km) avec connecteur LC (fibre monomode)**

- Spécifications d'interface optique par IEEE 802.3ae 10GBASE-LR
- Interface de connecteur optique LC duplex confirmé en ANSI TIA/EA 604-10 (FOCIS 10A)
- Class 1 Eye safe selon les exigences d'IEC 60825-1 / CDRH

**Câbles twinaxiaux SFP+ cuivre connectés directement**



---

## Chapitre 4. Exécution de la configuration initiale du microprogramme

Comment réaliser la configuration initiale de base du microprogramme.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Il s'agit de la configuration minimale pour ajouter un dispositif à votre environnement. La définition de la configuration complète de votre dispositif dépasse la portée de ce document.

### Procédure

1. Lisez les exigences en termes de matériel et de documentation, et lisez les considérations relatives aux modes de fonctionnement et au mot de passe pour le compte admin.
2. Branchez le câble série au dispositif.
3. Initialisez le dispositif en changeant le mot de passe du compte admin et en définissant la configuration de base de manière interactive.
4. Acceptez le contrat de licence et vérifiez la configuration de base.

---

## Configuration requise

Vous devez satisfaire aux exigences du matériel et de la documentation pour effectuer la configuration initiale du microprogramme.

Avant de procéder à la configuration initiale du microprogramme, assurez-vous que les exigences suivantes sont respectées :

- Révisez la configuration matérielle requise et respectez-la.  
Le package contient un câble série de console USB (USB vers RJ45) et un câble série de console DE-9 (DE-9 vers RJ45). Pour la configuration initiale, utilisez un câble fourni pour établir une connexion depuis un terminal ASCII vers le dispositif ou depuis un PC exécutant un logiciel d'émulation de terminal vers le dispositif.
- Obtenez les données réseau requises.
  - Adresses IP des interfaces Ethernet pour les ports de gestion mgt0 et mgt1 du dispositif.
  - Adresse IP des interfaces Ethernet pour l'accès aux services.
  - Passerelles par défaut (routeurs) prenant en charge les sous-réseaux des interfaces Ethernet.
  - Adresses IP et ports de l'interface de gestion Web et du service SSH.
  - facultatif : l'adresse IP et le port du service Telnet.

### Conseil :

- L'interface WebGUI est nécessaire pour accepter l'accord de licence.
- Si vous voulez utiliser une connexion IPMI, y compris une connexion série sur réseau local, elle doit être configurée sur mgt0.

---

## Remarques sur l'installation

Lors de la configuration initiale du microprogramme, le script vous demande d'indiquer les modes opérationnels pris en charge ainsi que le mot de passe du compte admin.

### Modes de fonctionnement

Le script vous invite à activer ou désactiver des modes opérationnels.

**Avertissement :** Sélectionnez soigneusement les modes opérationnels. Si vous sélectionnez un mode inapproprié pour votre environnement, la seule façon de modifier votre sélection consiste à réinitialiser le dispositif.

### Mode Sauvegarde sécurisée

Le mode Sauvegarde sécurisée vous permet de créer une copie de sauvegarde sécurisée que vous pouvez utiliser pour restaurer tous les paramètres d'un dispositif. Une copie de sauvegarde sécurisée crée un ensemble de fichiers dont vous pouvez vous servir pour récupérer la configuration d'un dispositif perdu. Elle contient des données privées sur le dispositif (certificats, clés et données utilisateur). Un administrateur ne peut pas voir les données de la copie de sauvegarde. Le dispositif chiffre ces données avec la clé DataPower.

Le processus de restauration de la copie de sauvegarde doit être utilisé pour les dispositifs dont le niveau de microprogramme est identique et qui possèdent la même configuration compatible (mémoire secondaire, iSCSI, etc.). Vous pouvez utiliser le processus de reprise après incident au cours de la migration de fin de vie pour déplacer des détails de configuration d'un dispositif à l'autre.

### Mode compatibilité de critères communs

Le mode compatibilité de critères communs (mode CC) permet d'imposer un ensemble de règles définies par la certification CC. Si vous ne savez pas si vous devez utiliser ce mode, c'est que vous n'en avez probablement pas besoin. En général, il n'est utilisé que lorsque des droits spécifiques le requièrent. Si votre environnement ne possède pas cette exigence spécifique pour le dispositif, utilisez le mode standard. Le mode CC n'est pas plus sécurisé que le mode standard.

Le mode CC associe plusieurs paramètres à des valeurs spécifiques. Le dispositif applique ces valeurs au redémarrage, en cas de changement. Ces valeurs ont un impact sur les règles de journal d'audit et incluent un groupe de règles et d'actions par défaut.

### Mot de passe pour le compte admin

Le premier démarrage du dispositif DataPower à partir d'une connexion série est différent des redémarrages suivants.

- Lors du premier démarrage, vous devez initialiser le dispositif. La routine d'initialisation vous invite à accepter le contrat de licence et à changer le mot de passe du compte admin. Après l'initialisation, créez un utilisateur avec un type de compte défini dans un groupe associé à la règle d'accès appropriée, ou au type de compte privilégié, pouvant servir de compte alternatif au compte admin. Un utilisateur privilégié ou un utilisateur défini dans un groupe associé à la règle d'accès appropriée peut se connecter et réinitialiser le mot de passe du compte admin.

- Lors des redémarrages ultérieurs, vous êtes invité à soumettre les données d'identification du compte admin ou d'un autre compte local. Si le mot de passe de ce compte a expiré, vous êtes invité à le modifier.

**Avertissement :** Veillez à ne pas oublier, ni égarer, le mot de passe du compte admin. Si vous l'oubliez ou l'égarer, vous devez renvoyer le dispositif au support IBM pour réinitialisation du mot de passe. Par contre, si un autre compte peut se connecter et dispose des droits d'accès appropriés, cet utilisateur peut réinitialiser le mot de passe du compte admin.

A réception du dispositif après réinitialisation d'un mot de passe, vous devez réinitialiser le dispositif en effectuant une configuration initiale du microprogramme. Ainsi, plus aucune de vos données de configuration ne se trouve sur le dispositif.

#### **Contrat de licence**

Lors de l'initialisation, vous devez configurer le service de gestion Web pour préparer l'acceptation du contrat de licence via l'interface graphique Web. Lorsque le compte admin se connecte à l'interface WebGUI pour la première fois pour vérifier la configuration du dispositif, l'interface affiche le contrat de licence.

---

## **1 sur 3 : Connexion du câble série au dispositif**

Comment réaliser la connexion série au dispositif.

### **Avant de commencer**

Lisez les exigences en termes de matériel et de documentation dans «Configuration requise», à la page 23, et lisez les considérations relatives aux modes de fonctionnement et au mot de passe pour le compte admin dans «Remarques sur l'installation», à la page 24.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Pour la configuration initiale, vous devez vous connecter au port de la console du dispositif à partir d'un terminal d'ASCII, ou d'un ordinateur exécutant un logiciel d'émulation de terminal.

Le câble de console en série DE-9 (parfois appelé DB-9) connecte un connecteur à 9 broches sur une prise modulaires à 8 positions (RJ45). Le câble est conforme à la norme EIA/TIA-574 en tant qu'équipement terminal de circuit de données (DCE).

Si votre PC ne reconnaît pas le câble de console en série USB, il se peut que vous deviez installer un pilote de périphérique. Des pilotes standard avec leurs instructions d'installation sont disponibles sur le *CD du kit de ressources* dans un fichier archive.

- Le pilote pour les systèmes Windows se trouve dans le répertoire driver/win/.
- Les pilotes pour les systèmes Mac OS figurent dans le répertoire driver/mac/.

#### **Remarques :**

- Ne connectez pas un câble réseau Ethernet au port de la console en série du dispositif.

- Ne connectez pas un câble réseau digital téléphonique numérique ou analogique au port de la console en série du dispositif.

## DANGER

**Afin d'éviter tout risque de choc électrique provoqué par une différence de potentiel de terre, n'utilisez, si possible, qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les cordons d'interface. (D001)**

## Procédure

1. Utilisez le câble approprié pour une connexion au dispositif à partir d'un terminal ASCII ou d'un PC exécutant un logiciel d'émulation de terminal.
2. Assurez-vous que le terminal ou le logiciel de l'ordinateur est configuré conformément à une configuration standard, 115200, 8N1<sup>2</sup>, sans transfert de données de contrôle du débit.

## Que faire ensuite

Voir «2 sur 3 : Initialisation du dispositif» pour définir la configuration de base, par exemple, en changeant le mot de passe du compte admin, en créant des utilisateurs privilégiés et en configurant l'interface de gestion Web.

---

## 2 sur 3 : Initialisation du dispositif

Cette procédure permet de fournir la configuration de base du dispositif.

### Avant de commencer

Connectez le dispositif à un terminal ASCII ou à un PC exécutant un logiciel d'émulation de terminal via une connexion série. Voir «1 sur 3 : Connexion du câble série au dispositif», à la page 25.

## Procédure

1. Appuyez sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du dispositif. Le voyant d'alimentation vert s'allume.
  - Vous pouvez entendre le démarrage des ventilateurs.
  - Il est possible que vous entendiez les ventilateurs changer de vitesse lorsque l'écran affiche DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options...

Attendez la mise en route du dispositif.

2. A l'invite Login:, entrez admin<sup>3</sup>.
3. A l'invite Password:, entrez admin<sup>4</sup>. Le script vous invitera ultérieurement à changer ce mot de passe.
4. Suivez les invites afin d'activer les modes opérationnels appropriés.
 

Pendant ce processus, faites ce qui suit :

  - Lire les consignes générales qui s'appliquent aux modes opérationnels.

---

2. 8N1 est une notation de configuration série en mode asynchrone comportant huit (8) bits d'information, aucun bit de parité (N) et un (1) bit d'arrêt

3. admin est le nom d'un compte utilisateur local. Le propriétaire de ce compte peut effectuer toutes les tâches sur le dispositif.

4. admin est le mot de passe par défaut du compte admin.



- Lire les informations sur chaque mode opérationnel pris en charge.
- Activer ou désactiver chaque mode opérationnel.
- Confirmer chaque mode opérationnel.

**Avertissement :** Sélectionnez soigneusement les modes opérationnels. Si vous sélectionnez un mode inapproprié pour votre environnement, la seule façon de modifier le mode opérationnel consistera à réinitialiser le dispositif, ce qui effacera tous les paramètres de configuration du dispositif.

#### **Mode Sauvegarde sécurisée**

Activez ce mode si vous souhaitez créer une sauvegarde sécurisée pour le dispositif.

#### **Mode compatibilité de critères communs**

Activez ce mode lorsque des droits spécifiques nécessitent que votre dispositif soit homologué EAL4.

5. A l'invite Veuillez saisir un nouveau mot de passe :, entrez un nouveau mot de passe.
  - Vérifiez que le verrouillage des majuscules ou du pavé numérique n'est pas activé sur votre clavier.
  - Entrez le mot de passe depuis votre clavier. N'effectuez pas de copier-coller du mot de passe. Si vous effectuez un copier-coller, vous pourriez copier des caractères ou des espaces supplémentaires.
6. A l'invite Veuillez ressaisir le nouveau mot de passe pour confirmer :, entrez une nouvelle fois le nouveau mot de passe.
7. A l'invite Voulez-vous exécuter l'assistant d'installation ?, entrez y pour lancer l'assistant d'installation.

**Remarque :** Si vous avez entré par inadvertance n à l'invite, vous pouvez lancer l'assistant d'installation en entrant la commande suivante :

```
configure terminal
startup
```

8. Suivez les invites pour compléter la configuration de base du microprogramme.

#### **Remarque :**

- Si vous prévoyez d'utiliser la fonction B2B à l'avenir, activez la grappe RAID pour l'archivage business-to-business. Si vous n'activez pas l'archivage business-to-business dans la configuration initiale du microprogramme, vous devez réinitialiser la grappe RAID pour utiliser la fonction B2B.
- L'initialisation de la grappe RAID pour le dispositif peut prendre un certain temps.
- Pour préparer l'acceptation du contrat de licence, vous devez configurer l'interface de gestion Web à l'invite, avec la commande **web-mgmt**.

Une fois que vous avez défini la configuration de base du microprogramme, l'écran affiche des informations comparables à celles qui suivent. Il s'agit d'informations spécifiques au produit.

```
Welcome to DataPower Gateway console configuration.
Copyright IBM Corporation 1999-2014

Version: IDG.7.1.0.0 build 000000 on 2014/12/08 12:24:18
Serial number: DPTP004

You must read and agree to the terms of the license agreement using the WebGUI.
If you did not configure the Web Management Interface, you must do it now with
the following command:
  configure terminal;web-mgmt;admin-state enabled;local-address 0 9090;exit

dp#
```

L'exemple précédent affiche les informations suivantes :

- Il s'agit d'un dispositif IBM DataPower Gateway.
- La version du microprogramme s'exécutant sur le dispositif est la 7.1.0.0 avec le niveau de compilation 000000.
- La date et l'heure à laquelle le numéro de version 000000 a été créée est le 8 décembre 2014 à 12:24:18.
- Le numéro de série de ce dispositif est DPTP004.
- Instructions pour accéder au contrat de licence.

## Que faire ensuite

Accédez à l'interface graphique et acceptez le contrat de licence. Voir «3 sur 3 : Acceptation du contrat de licence».

---

## 3 sur 3 : Acceptation du contrat de licence

Vous devez accéder à l'interface graphique et accepter le contrat de licence.

### Avant de commencer

Définissez la configuration de base pour le dispositif. Voir «2 sur 3 : Initialisation du dispositif», à la page 26.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette procédure repose sur les hypothèses suivantes :

- L'adresse IP pour l'interface Ethernet qui est utilisée pour accéder à l'interface WebGUI est 10.10.13.35
- Le serveur HTTP spécialisé prenant en charge l'accès à l'interface WebGUI est à l'écoute sur le port 9090

### Procédure

1. Ouvrez un navigateur Web.
2. Dans la zone **Adresse**, entrez `https://10.10.13.35:9090`. Si la page Web s'affiche correctement, cela signifie que la configuration de base du microprogramme a abouti.
3. Connectez-vous au dispositif à l'aide du compte et du mot de passe de l'administrateur local.
4. Cliquez sur **Connexion**. L'interface WebGUI affiche le contrat de licence.

- Cliquez sur **J'accepte** pour accepter les dispositions du contrat de licence et les dispositions non IBM. Le dispositif recharge le microprogramme. Vous pourrez vous connecter à nouveau dans quelques minutes après le redémarrage du dispositif.
  - Si vous refusez ces dispositions, cliquez sur **Je n'accepte pas**. L'initialisation du dispositif s'arrête. Vous devez alors mettre le dispositif hors tension ou réviser et accepter le contrat de licence.
5. Connectez-vous à nouveau pour vérifier que le compte admin et d'autres administrateurs peuvent accéder au dispositif avec leurs données d'identification.

### Que faire ensuite

Configuration autre que la configuration de base, telle que la création de domaines d'application et de groupes d'utilisateurs pour le développement du service. Voir «Exécution de la configuration»

---

## Exécution de la configuration

La configuration autre que la configuration de base n'est pas traitée dans cette documentation.

- Reportez-vous à la documentation d'administration pour finaliser la configuration de votre dispositif.
- Reportez-vous à la documentation de développement pour créer les services dans les domaines d'application de votre dispositif.



## Chapitre 5. Diagnostics sur le dispositif

Comment diagnostiquer les problèmes associés à votre dispositif.

Les voyants vous aident à diagnostiquer des problèmes éventuels au niveau des composants matériels d'un dispositif.

### Voyants du panneau avant

La figure suivante illustre les voyants du panneau avant du dispositif.

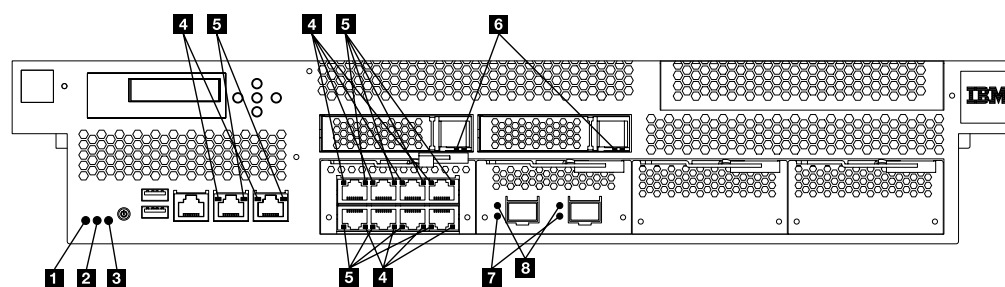


Figure 13. Voyants à l'avant du dispositif

Les légendes de cette figure correspondent aux voyants suivants à l'avant du dispositif :

- 1** Voyant de panne.  
Ce voyant émet une lumière orange continue lorsque le dispositif détecte un événement critique du matériel.
- 2** Voyant de localisation.  
Ce voyant émet une lumière bleue continue lorsqu'il est activé.
- 3** Voyant d'alimentation.  
Ce voyant émet une lumière verte continue lorsque le dispositif est connecté à une source d'alimentation et sous tension.
- 4** Voyant de vitesse du port 1 Gb Ethernet  
Un voyant vert continu indique une connexion Ethernet 1 Gb.  
Un voyant orange continu indique une connexion 10 ou 100 Mbit/s.
- 5** Voyant d'activité du port 1 Gb Ethernet  
Un voyant vert continu indique que le port est connecté.  
Un voyant vert clignotant indique l'activité du port.
- 6** Voyant d'activité de l'unité de disque dur  
Un voyant vert continu indique que le module est correctement inséré.  
Un voyant vert clignotant signale la lecture ou l'écriture de données sur le disque.
- 7** Voyant de vitesse du port 10 Gb Ethernet  
Un voyant vert continu indique une connexion Ethernet 1 Gb.  
Un voyant orange continu indique une connexion Ethernet 10 Gb.

## 8 Voyant d'activité du port 10 Gb Ethernet

Un voyant vert continu indique que le port Ethernet est connecté.

Un voyant vert clignotant indique l'activité du port.

## Voyants du panneau arrière

Les voyants situés sur le panneau arrière du dispositif fournissent des informations de diagnostic sur les modules de ventilation et d'alimentation.

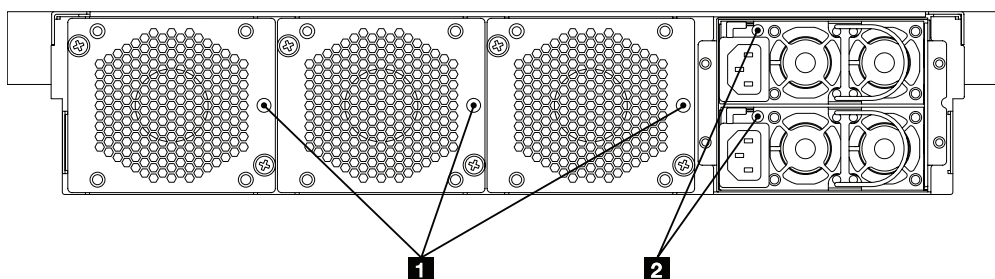


Figure 14. Voyants à l'arrière du dispositif

Les légendes de cette figure correspondent aux voyants suivants à l'arrière du dispositif :

- 1** Voyants du ventilateur.
  - Un voyant orange clignotant une seule fois indique le moment où le module de ventilation est mis sous tension.
  - Un voyant orange continu indique que le ventilateur fonctionne à une vitesse inférieure à 1200 tours par minute ou que le module est défaillant.
  - Le voyant est éteint en l'absence d'alimentation électrique ou de problème.
- 2** Voyants du module d'alimentation.
  - Une lumière verte en continu indique que le module est connecté à une source d'alimentation.
  - Une lumière rouge en continu indique que le module ne fonctionne pas conformément à la spécification de conception.
  - Le voyant est éteint lorsque le module n'est pas sous tension.

---

## Test du matériel à partir de l'interface CLI

La commande globale **test hardware** permet de tester le matériel à partir de l'interface de ligne de commande.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez établir une connexion SSH au dispositif.
- Vous êtes en mode configuration globale (défini avec la commande **configure terminal**).

Pour tester le matériel à partir du mode configuration, entrez les commandes suivantes :

```
# configure terminal
(config)# test hardware
```

En fonction de l'état du matériel, la commande génère une sortie indiquant le statut de chaque composant.

- success
- warning
- failure

Les composants sont regroupés dans les catégories suivantes.

- Disponibilité de l'historique de trace
- Diagnostics de l'interface
- Diagnostics des modules de ventilation
- Diagnostic de la carte cryptographique
- Diagnostics des volumes RAID
- Diagnostics des capteurs
- Diagnostics du processeur/mémoire

Exemples de résultats possibles en regard de success (réussite).

- [success] Status of voltage reading 'Voltage PU +12' : ok.
- [success] Status of voltage reading 'Voltage PU +3.3' : ok.
- [success] Status of voltage reading 'Voltage PU +5' : ok.
- [success] CPUs OK
- [success] Memory all present

DIMM_A1	0x0015	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676D47
DIMM_A2	0x0015	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676D62
DIMM_B1	0x0015	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676C08
DIMM_B2	0x0015	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676B80
DIMM_C1	0x0015	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676C91
DIMM_C2	0x0015	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676C59
DIMM_D1	0x0015	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676BCD
DIMM_D2	0x0015	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676C71
DIMM_E1	0x001F	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676D68
DIMM_F1	0x001F	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676B99
DIMM_G1	0x001F	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676C68
DIMM_H1	0x001F	16384	MB	Micron	36KSF2G72PZ-1	0C676CE1
- [success] Statistics for interface 'eth10' show no errors
- [success] fan 1 operating within expected range
- [success] Status of crypto 'hardware2' : fully operational.

Exemples de résultats possibles en regard de warning (avertissement).

- [warning] No RAID Battery Backup Unit found.
- [warning] Physical link on interface 'eth10' is down.
- [warning] eth10 has invalid MAC (ff:ff:ff:ff:ff:ff)

Exemples de résultats possibles en regard de failure (échec).

- [failure] Memory in error DIMM\_H1, 0x001F
- [failure] fan 2 operating outside expected range (rpm too low)
- [failure] Status of crypto 'not detected' is unknown.

La sortie de la commande **test hardware** figure dans tout rapport d'erreur généré.

## Exécution de l'autotest de diagnostic

Le dispositif fournit un autotest de diagnostic pour tester les composants matériels.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

- Utilisez cet autotest uniquement à la demande du support IBM pour confirmer un problème matériel potentiel affectant le dispositif.
- L'interface utilisateur des diagnostics peut être différente en fonction de l'édition du microprogramme.

### Procédure

1. Connectez le câble série.
2. Si le dispositif est hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation pour le mettre sous tension. Le voyant d'alimentation vert s'allume. Vous devez alors entendre le démarrage des ventilateurs.
3. Lorsque le message DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options, s'affiche, appuyez sur Echap. L'invite DPOS devrait s'afficher, suivie du menu d'options d'amorçage.

```
DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options. <ESC>
DPOS> ?
Available DataPower boot options:

Boot Option   Description
-----
system        Normal System Startup
diagnostics   Run Standalone Hardware Diagnostics

DPOS>
```

4. A l'invite DPOS, entrez diagnostics pour démarrer le dispositif et afficher le menu principal de diagnostic.

```
DataPower Hardware Diagnostics Tool Version 1.0
(C) Copyright 2011, 2014 - IBM Corporation

Main Menu:
  1. Inventory                n/a
  2. BMC/Sensors              n/a
  3. Network                  n/a
  4. Memory                   n/a
  5. Disks                    n/a
  0. Exit Diagnostics

Select action>
```

5. Pour sélectionner un test à exécuter, entrez son numéro à l'invite Select action.

### Résultats

A l'issue d'un test, l'autotest de diagnostic renvoie l'un des résultats suivants.

- PASS
- FAIL
- RUNNING
- SKIP
- n/a



---

## Fournisseurs de statut des capteurs

Les fournisseurs de statut des capteurs peuvent vous aider à diagnostiquer les problèmes matériels.

Le dispositif fournit les fournisseurs de statut des capteurs suivants :

### Capteurs de vitesse de ventilateur

Affiche la vitesse mesurée en tours par minute des ventilateurs pour chaque module de ventilation.

Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez capteurs, puis cliquez sur **Capteurs de ventilateur**.

Dans l'interface de ligne de commande, entrez show sensors-fans.

### Capteurs de température

Fournit la température mesurée en degré Celsius des composants internes.

- La température de chaque UC et de chaque barrette DIMM des composants de l'UC
- Température de l'air
  - Le capteur Système 1 lit la température à l'avant du dispositif.
  - Le capteur Système 2 lit la température à l'arrière du dispositif.

Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez capteurs, puis cliquez sur **Capteurs thermiques**.

Dans l'interface de ligne de commande, entrez show sensors-temperature.

### Capteurs de tension

Affiche la tension des composants internes.

Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez capteurs, puis cliquez sur **Capteurs de tension**.

Dans l'interface de ligne de commande, entrez show sensors-voltage.

### Capteurs d'électricité

Indique le courant mesuré pour les composants internes en milliampères.

Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez capteurs, puis cliquez sur **Capteurs d'électricité**.

Dans l'interface de ligne de commande, entrez show sensors-current.

### Etat de la batterie de secours RAID

Surveille l'unité d'alimentation de secours connectée au contrôleur RAID.

Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez RAID, puis cliquez sur **Etat de la batterie de secours RAID**.

Dans l'interface de ligne de commande, entrez show raid-battery-module.

### Autres capteurs

Fournit des valeurs de vérité pour le statut du commutateur d'intrusion et des modules d'alimentation.

- La valeur true indique que la condition existe.
- La valeur false indique que les conditions n'existent pas.

Pour le capteur d'intrusion, la valeur indique s'il a été déclenché.

Pour chaque module d'alimentation, la valeur indique la condition.

- Output failure (Sortie défectueuse) : le module d'alimentation est en panne.
- AC lost (Alimentation CA perdue) : le cordon d'alimentation n'est pas branché.

Pour chaque disque dur de la matrice et la batterie, les valeurs indiquent l'état.

- Fault (Anomalie)
- Present (Présent)

Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez capteurs, puis cliquez sur **Autres capteurs**.

Dans l'interface de ligne de commande, entrez show sensors-other.

---

## Chapitre 6. Identification et résolution des problèmes liés au dispositif

L'identification des problèmes permet de les résoudre. Elle détermine les raisons pour lesquelles l'unité ne fonctionne pas correctement et explique la démarche à suivre pour corriger le problème.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour commencer à identifier et à résoudre les problèmes matériels, utilisez ce flux de travaux pour déterminer s'il est nécessaire de contacter le support IBM pour obtenir une assistance supplémentaire ou commander une pièce de rechange. Ainsi, vous saurez quelle décision prendre et quelle tâche effectuer.

### Procédure

1. Avez-vous reçu un message d'anomalie ou un avertissement par l'intermédiaire de notification SNMP ou SMTP ? Voici quelques exemples de messages critiques.
  - [system][critic] sensors: tid(*id*): System power supply *numéro* has failed.
  - [system][critic] sensors-fans: tid(*id*): Chassis cooling fan *numéro* operating too slowly.

**Oui**    Passez à l'étape 3.

**Non**    Passez à l'étape 2.
2. Le fichier journal contient-il un message d'anomalie ?

**Oui**    Passez à l'étape 3.

**Non**    Passez à l'étape 4.
3. Le message d'anomalie ou d'événement critique identifie-t-il la pièce défectueuse ?

**Oui**    Poursuivez la procédure de traitement des problèmes afin de déterminer s'il est nécessaire de commander une pièce de rechange.

  - Pour un module de ventilation, voir «Identification et résolution des problèmes liés aux modules de ventilation», à la page 38.
  - Pour un module d'alimentation électrique, voir «Identification et résolution des problèmes liés aux modules d'alimentation électrique», à la page 38.
  - Pour un module d'unité de disque dur, voir «Identification et résolution des problèmes liés aux modules d'unité de disque dur», à la page 39.
  - Pour une unité remplaçable sur site, contactez le support IBM.

**Non**    Passez à l'étape 4.
4. Le voyant de panne situé à l'avant du dispositif est-il allumé ?

**Oui**    Passez à l'étape 5.

**Non**    Voir «Identification et résolution des problèmes liés au dispositif», à la page 39.
5. Des voyants sont-ils allumés sur les modules ?

## Oui

Pour un module de ventilation, voir «Identification et résolution des problèmes liés aux modules de ventilation».

Pour le module d'alimentation électrique, voir «Identification et résolution des problèmes liés aux modules d'alimentation électrique».

Pour le module d'unité de disque dur, voir «Identification et résolution des problèmes liés aux modules d'unité de disque dur», à la page 39.

**Non** Voir «Identification et résolution des problèmes liés au dispositif», à la page 39.

---

## Identification et résolution des problèmes liés aux modules de ventilation

Procédure d'identification et de résolution des problèmes liés aux modules de ventilation.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsqu'un ou plusieurs ventilateurs ne fonctionnent pas, mettez le dispositif hors tension au plus vite pour éviter tout risque de surchauffe. Les autres modules de ventilation risquent de ne pas être en mesure de conserver la température adéquate.

### Procédure

1. Affichez le statut de capteur.
  - Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez capteurs, puis cliquez sur **Capteurs de ventilateur**.
  - Dans l'interface de ligne de commande, entrez show sensors-fans.
  - Si la sortie indique 0 tour par minute pour tous les ventilateurs, cela signifie que le module de ventilation n'est pas correctement installé dans le dispositif.
  - Si la sortie indique qu'un ou plusieurs ventilateurs fonctionnent à moins de 1200 tours par minute, contactez le support IBM.
2. Affichez le voyant du module de ventilation.
  - Un voyant orange clignotant une seule fois indique le moment où le module de ventilation est mis sous tension.
  - Un voyant orange continu indique que le ventilateur fonctionne à une vitesse inférieure à 1200 tours par minute ou que le module est défaillant.
  - Le voyant est éteint en l'absence d'alimentation électrique ou de problème.

### Que faire ensuite

Si le module n'est pas correctement installé, retirez-le et réinsérez-le.

Si vous pensez que le module doit être remplacé, contactez le support IBM.

---

## Identification et résolution des problèmes liés aux modules d'alimentation électrique

Procédure d'identification et résolution des problèmes liés à un module d'alimentation électrique.

## Procédure

1. Affichez le statut de capteur.
  - Dans l'interface de ligne de commande, exécutez la commande `show other-sensors`.
  - Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez **Capteurs**, puis cliquez sur **Autres capteurs**.
2. Affichez le voyant du module d'alimentation.
  - Une lumière verte en continu indique que le module est connecté à une source d'alimentation.
  - Une lumière rouge en continu indique que le module ne fonctionne pas conformément à la spécification de conception.
  - Le voyant est éteint lorsque le module n'est pas sous tension.
3. Débranchez le cordon d'alimentation du module d'alimentation. Le dispositif peut fonctionner avec un seul module d'alimentation électrique.

## Que faire ensuite

Si le module n'est pas installé correctement, c'est qu'il n'est généralement pas verrouillé. Pour vérifier que le module est correctement installé, retirez-le et réinsérez-le.

Si le module n'est pas alimenté, vérifiez que les cordons d'alimentation sont raccordés et branchés sur secteur.

Si vous pensez que le module doit être remplacé, contactez le support IBM.

---

## Identification et résolution des problèmes liés aux modules d'unité de disque dur

Procédure d'identification et de résolution des problèmes liés à un module d'unité de disque dur.

### Procédure

1. Affichez le statut de la technologie RAID.
  - Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez **RAID**, puis cliquez sur **Unité physique RAID**.
  - Dans l'interface de ligne de commande, exécutez la commande `show raid-physical-drive`.

Si l'état indiqué est **Unconfigured Bad**, cela signifie que l'unité de disque dur est endommagée et doit être remplacée.

2. Contactez le support IBM pour remplacer le module d'unité de disque dur.

---

## Identification et résolution des problèmes liés au dispositif

La commande **test hardware** et l'autotest de diagnostic permettent d'identifier et de résoudre les problèmes liés au dispositif.

Si vous pouvez vous connecter à l'interface de ligne de commande, utilisez la commande **test hardware** pour identifier et résoudre les problèmes liés au dispositif.

Si vous n'arrivez pas à vous connecter à l'interface de ligne de commande, utilisez l'autotest de diagnostic pour identifier et résoudre les problèmes liés au dispositif.

**Concepts associés:**

«Test du matériel à partir de l'interface CLI», à la page 32

La commande globale **test hardware** permet de tester le matériel à partir de l'interface de ligne de commande.

**Tâches associées:**

«Exécution de l'autotest de diagnostic», à la page 34

Le dispositif fournit un autotest de diagnostic pour tester les composants matériels.

---

## Chapitre 7. Retrait ou remplacement du dispositif ou de composants

Les composants du dispositif peuvent être retirés ou remplacés sous certaines conditions.

Le dispositif inclut deux types de pièces de rechange sur trois : unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) et unité remplaçable sur site (FRU) de niveau 2. Les pièces de rechange pour les autres produits IBM peuvent être de n'importe lequel des types suivants.

### **CRU (unité remplaçable par l'utilisateur) de niveau 1**

Le remplacement d'une CRU de niveau 1 vous incombe.

### **Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2**

Le remplacement d'une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 peut être effectué par vous-même ou à votre demande par un représentant IBM gratuitement si elle est toujours sous garantie ou sous contrat de service.

### **FRU (unité remplaçable sur site)**

Le remplacement d'une unité remplaçable sur site ne peut être effectué que par un technicien IBM.

Pour plus d'informations sur les dispositions de la garantie, consultez le document *IBM Statement of Limited Warranty* sur le CD du *kit de ressources*.

---

## Instructions d'installation

Lisez ces instructions avant de retirer ou de remplacer un composant.

- Lisez les recommandations concernant la manipulation des unités sensibles à l'électricité statique, ainsi que les consignes de sécurité. Ces informations vous aident à manipuler les options en toute sécurité.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Rangez les pièces que vous avez retirées en lieu sûr.
- Vous n'avez pas besoin de déconnecter le dispositif de la source d'alimentation pour installer ou remplacer un module remplaçable à chaud si vous êtes invité à le faire.
- Assurez-vous de disposer d'un nombre suffisant de prises électriques correctement reliées à la terre pour le dispositif.
- Munissez-vous d'un tournevis cruciforme de taille moyenne.
- La couleur orange sur un composant indique qu'il peut être remplacé à chaud. Vous pouvez retirer et installer le composant alors que le dispositif est en cours de fonctionnement. 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.
- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de le saisir pour le retirer du dispositif ou l'y installer, ouvrir ou fermer un taquet, etc.

## Instructions pour la manipulation des unités sensibles à l'électricité statique

Lisez ces instructions avant de manipuler des périphériques sensibles à l'électricité statique.

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

Pour réduire les risques de 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 gage de sécurité. Si vous le pouvez, portez un bracelet antistatique.
- Manipulez l'unité avec précaution, en la tenant par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à nu.
- Ne laissez pas l'unité à portée d'autres personnes susceptibles de la manipuler et de la détériorer le cas échéant.
- L'unité étant toujours dans son emballage antistatique, mettez-la en contact avec une zone métallique non peinte du châssis ou de l'armoire pendant au moins deux secondes. Le fait de toucher le châssis élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Retirez l'unité de son emballage et installez-la directement dans le système sans la poser entre-temps. Si vous devez la poser, replacez-la dans son emballage antistatique.
- Soyez encore plus prudent par temps froid, car le chauffage réduit l'humidité ambiante et augmente les conditions propices à l'accumulation d'électricité statique.

---

## Liste des pièces détachées

Le dispositif 8436 comprend des unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) et des unités remplaçables sur site (FRU) de niveau 2.

Pour plus d'informations sur les dispositions de la garantie, consultez le document *IBM Statement of Limited Warranty* sur le CD du kit de ressources.

### Liste des unités remplaçables par l'utilisateur

Les modules Ethernet, les modules d'unité de disque dur, les modules de ventilation, les modules d'alimentation électrique et les cordons d'alimentation sont des unités remplaçables par l'utilisateur de niveau 2.

Le remplacement d'une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 peut être effectué par vous-même ou à votre demande par un représentant IBM gratuitement si elle est toujours sous garantie ou sous contrat de service.

La figure suivante montre les unités remplaçables par l'utilisateur situées à l'avant et à l'arrière du dispositif.



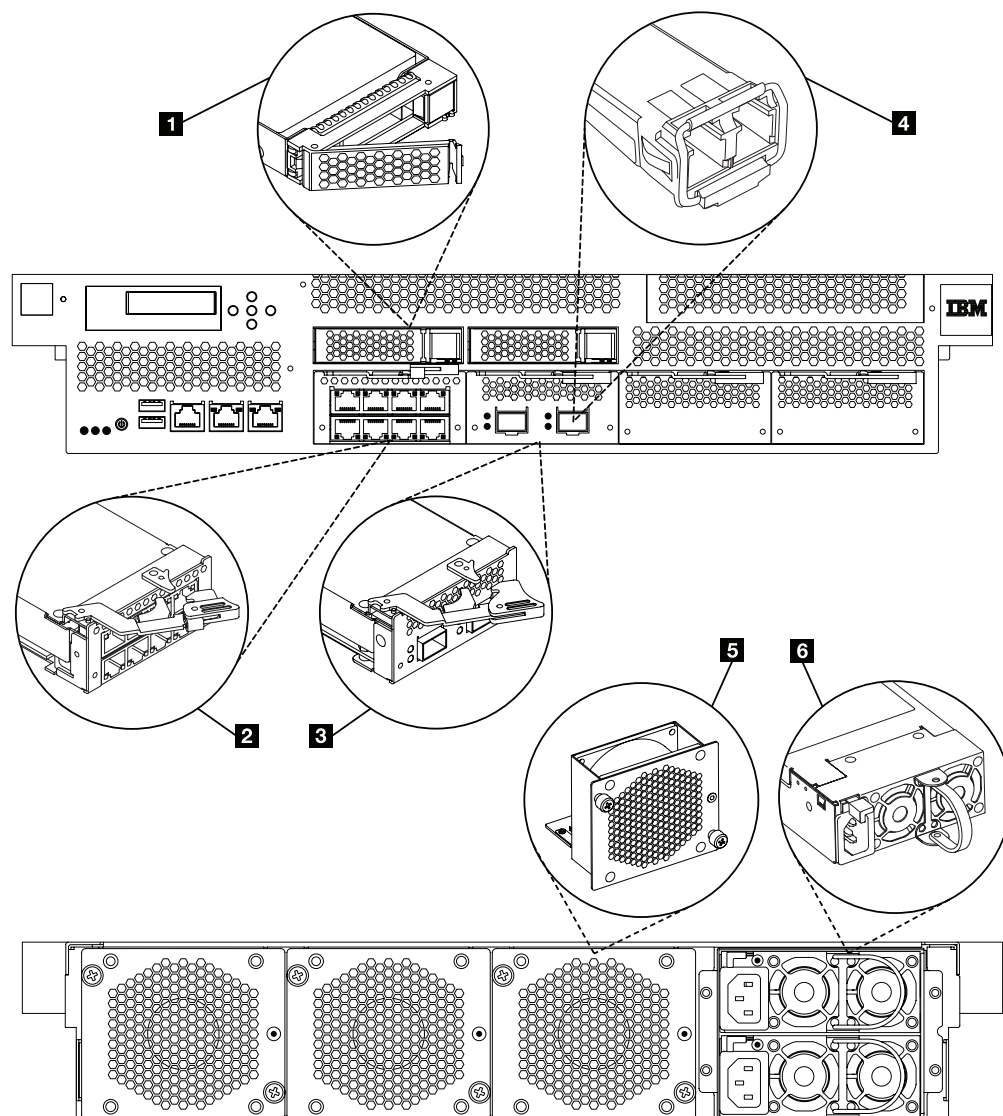


Figure 15. Emplacements des unités remplaçables par l'utilisateur du dispositif 8436.

Les légendes de cette figure correspondent aux unités remplaçables par l'utilisateur suivantes :

Tableau 3. Numéros de référence des pièces du dispositif 8436

Libellé	Description	Référence
<b>1</b>	Module d'unité de disque dur (complet)	00VM039
<b>2</b>	Module 1 Gb Ethernet avec 8 ports pour interface RJ45.	00VM052
<b>3</b>	Module 10 Gb Ethernet avec 2 ports pour l'interface SFP+	00VM037
<b>4</b>	Emetteur-récepteur SFP+ SR	46N5592
<b>4</b>	Emetteur-récepteur SFP+ LR	46N5593
<b>5</b>	Module de ventilation	97Y1290
<b>6</b>	Module d'alimentation	97Y0440
Les unités remplaçables par l'utilisateur suivantes ne sont pas présentées sur la figure.		
-	Câble de console en série DE-9 vers RJ45	46N5656

Tableau 3. Numéros de référence des pièces du dispositif 8436 (suite)

Libellé	Description	Référence
-	Câble de console en série USB vers RJ45	97Y0517
-	Kit de glissières pour montage du dispositif dans l'armoire.	60Y0328

## Liste des unités remplaçables sur site

Le tableau suivant répertorie les numéros de référence des unités remplaçables sur site (FRU) que contient le dispositif.

Tableau 4. Numéros de référence des unités remplaçables sur site (FRU) pour le dispositif

Description	Référence
Châssis 2U sans HSM - 8436-52X	00VM050
Châssis 2U avec HSM - 8436-53X	00VM051
Barrette DIMM DDR3 16 Go	00VM040
Clé USB eUSB 16 Go	00VM049
Carte PCIe 200k accélérateur crypto Cavium	00AN902
Carte FIPS HSM (Hardware Security Module) Cavium	00AN909
Pile bouton CMOS	33F8354
UC - Intel IvyBridge E5-2680-V2	00Y2786
Carte contrôleur RAID avec module de cache	00VM235
Condensateur d'alimentation de secours RAID et câble	00VM236

## Cordons d'alimentation

Lorsque vous recevez votre dispositif, le carton d'expédition contient des cordons d'alimentation pour le branchement aux prises spécifiques aux pays et pour les dispositifs installés en armoire.

Pour que les contrats de garantie ou de service ne soient pas caduques, vous ne devez utiliser que des cordons d'alimentation et des cordons d'alimentation d'armoire IBM.

Tableau 5. Numéros de référence des cordons d'alimentation

Pays	Référence CRU de niveau 2	Description
Argentine	39M5068	2,8 m, 10 A/220 V, C13 - IRAM 2073
Australie / Nouvelle-Zélande	39M5102	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - AS/NZ 3112
Brésil	39M5240	2,8 m, 10 A/125 V, C13 - NBR 14136
Chili	39M5165	2,8 m, 10 A/250 V C13 - CEI 23-16
Chine	39M5206	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - GB2099.1
Danemark	39M5130	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - DK2-5a
Europe	39M5123	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - CEE 7/7
Inde	39M5226	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - IS 6538
Israël	39M5172	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - SI 32

Tableau 5. Numéros de référence des cordons d'alimentation (suite)

Pays	Référence CRU de niveau 2	Description
Italie	39M5165	2,8 m, 10 A/240 V, C13 - CEI 23-16
Japon	39M5186	2,8 m, 12 A/200 V, C13 - JIS C-8303
	39M5199	2,8 m, 12A/100V, C13 - JIS C-8303
Corée	39M5219	2,8 m, 12 A/250 V, C13 - KSC 8305
Afrique du Sud	39M5144	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - SANS 164
Suisse	39M5158	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - SEV 1011-S24507
Taïwan	39M5247	2,8 m, 10 A/125V, C13 - CNS 10917-3
	39M5254	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - CNS 10917-3
Royaume-Uni	39M5151	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - BS 1363/A
Etats-Unis	39M5081	2,8 m, 10 A/125 V, C13 - NEMA 5-15P
	39M5095	2,8 m, 10 A/250 V, C13 - NEMA 6-15P
Cordon d'alimentation d'armoire (tous les pays)	39M5377	2,8 m, 10 A/125 - 250 V en CA, IEC 320 C13 - IEC 320 C14

## Mise hors tension du dispositif

Si une procédure de remplacement nécessite que le dispositif soit mis hors tension, faites-le.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### DANGER

Présence de tensions, de courants ou de niveaux d'énergie dangereux.  
N'ouvrez aucun carter ou écran. (L001)

### Procédure

1. Enregistrez les modifications de la configuration active dans la configuration de démarrage.

#### A partir de l'interface WebGUI

Cliquez sur **Sauvegarder la configuration**.

#### A partir de l'interface de ligne de commande

Utilisez la commande **write memory**.

2. Exécutez la commande **shutdown halt** pour arrêter le dispositif.
3. Effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du châssis.

### Que faire ensuite

Vérifiez que le voyant d'alimentation situé à l'avant du dispositif est éteint. Pour supprimer toute alimentation du système, les cordons d'alimentation doivent être débranchés des deux blocs d'alimentation.

**Concepts associés:**

Chapitre 5, «Diagnostics sur le dispositif», à la page 31  
Comment diagnostiquer les problèmes associés à votre dispositif.  
«Bouton d'alimentation», à la page 4  
L'avant du dispositif présente un bouton d'alimentation.

---

## Remplacement d'un module de ventilation

Comment remplacer un module de ventilation défaillant.

### Avant de commencer

Vous devez avoir un composant 97Y1290 disponible.

Vous devez mettre le dispositif hors tension et remplacer un ventilateur à la demande du support IBM.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsqu'un ou plusieurs ventilateurs ne fonctionnent pas, mettez le dispositif hors tension au plus vite pour éviter tout risque de surchauffe. Les autres modules de ventilation risquent de ne pas être en mesure de conserver la température adéquate.

#### DANGER

**Présence de tensions, de courants ou de niveaux d'énergie dangereux.  
N'ouvrez aucun carter ou écran. (L001)**

#### DANGER

**Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail.  
(L002)**

#### DANGER

**Plusieurs cordons d'alimentation. Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation. (L003)**

### Procédure

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Attendez que le voyant d'alimentation s'éteigne pour indiquer que le dispositif est hors tension.
2. Débranchez tous les câbles réseau et les cordons d'alimentation.
3. Retirez le module de ventilation.

La figure suivante présente les composants numérotés qui sont mentionnés dans les étapes.

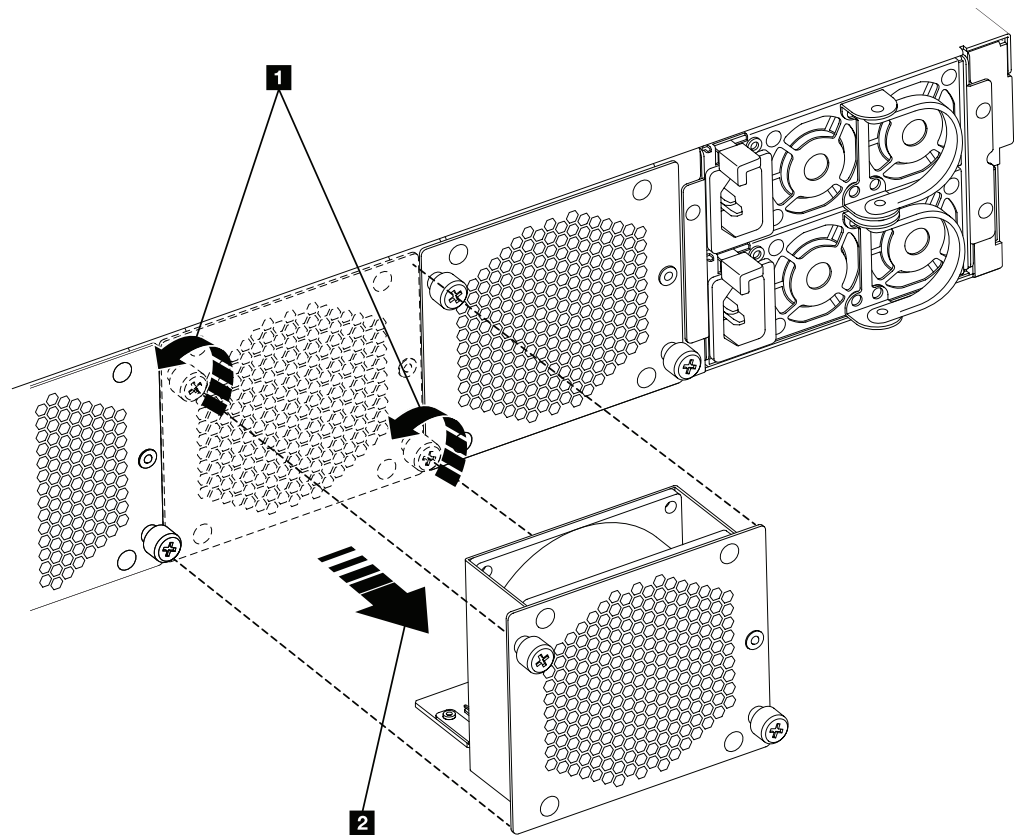


Figure 16. Retrait d'un module de ventilation

- a. Dévissez les deux vis moletées sur le module de ventilation jusqu'à ce qu'elles tournent sans résistance **1**. Les vis moletées du module de ventilation sont conçues pour rester jointes à ce module.
  - b. Tirez le module de ventilation pour le retirer du dispositif **2**.
  4. Mettez le module défaillant de côté.
- Avertissement :** Veillez à ne pas toucher les connecteurs dorés situés à l'arrière du module et à ne pas les mettre en contact avec l'emballage lorsque vous retirez le module de remplacement de son coffret d'expédition. Veillez à ne pas endommager les connecteurs dorés contre le dispositif lorsque vous insérez le module de remplacement dans le boîtier.
5. Retirez le module de remplacement de son emballage.
  6. Alignez délicatement le module de remplacement et insérez-le jusqu'à ce que la face du module soit au même niveau que le panneau arrière.
  7. Serrez les vis à serrage à main sur le module de ventilation.
  8. Branchez tous les cordons d'alimentation.
  9. Mettez le dispositif sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation.
  10. Après avoir remplacé le module de ventilation, assurez-vous que le nouveau module fonctionne en vérifiant que les conditions suivantes sont vraies.
    - a. Le voyant du module de ventilation est éteint.
    - b. Le voyant d'anomalie situé à l'avant du dispositif est éteint.

## Que faire ensuite

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce défectueuse à IBM.

### Concepts associés:

«Modules de ventilation», à la page 8

Le dispositif comporte trois modules de ventilation.

«Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 58

Si vous devez renvoyer un dispositif ou un composant, suivez toutes les instructions de conditionnement et utilisez l'emballage fourni pour l'expédition.

---

## Remplacement d'un module d'alimentation électrique

Cette procédure permet de remplacer un module d'alimentation électrique.

### Avant de commencer

Vous devez disposer du composant 97Y0440.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Deux modules d'alimentation électrique remplaçables à chaud sont présents à l'arrière du dispositif. Vous devez remplacer un module d'alimentation dès que possible lorsque le support IBM vous le demande ou dans l'une des circonstances suivantes.

- Lorsque le dispositif génère un message critique ou d'avertissement indiquant que le module d'alimentation est à l'état d'erreur.
- Lorsque le voyant de l'un des modules d'alimentation est allumé en rouge.
- Le voyant d'anomalie orange situé à l'avant du dispositif est allumé lorsqu'une défaillance matérielle est détectée.

### DANGER

Présence de tensions, de courants ou de niveaux d'énergie dangereux.  
N'ouvrez aucun carter ou écran. (L001)

### DANGER

Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail.  
(L002)

### Procédure

1. Débranchez le cordon d'alimentation du module défectueux.
2. Retirez le module d'alimentation.

La figure suivante présente les composants numérotés qui sont mentionnés dans les étapes.

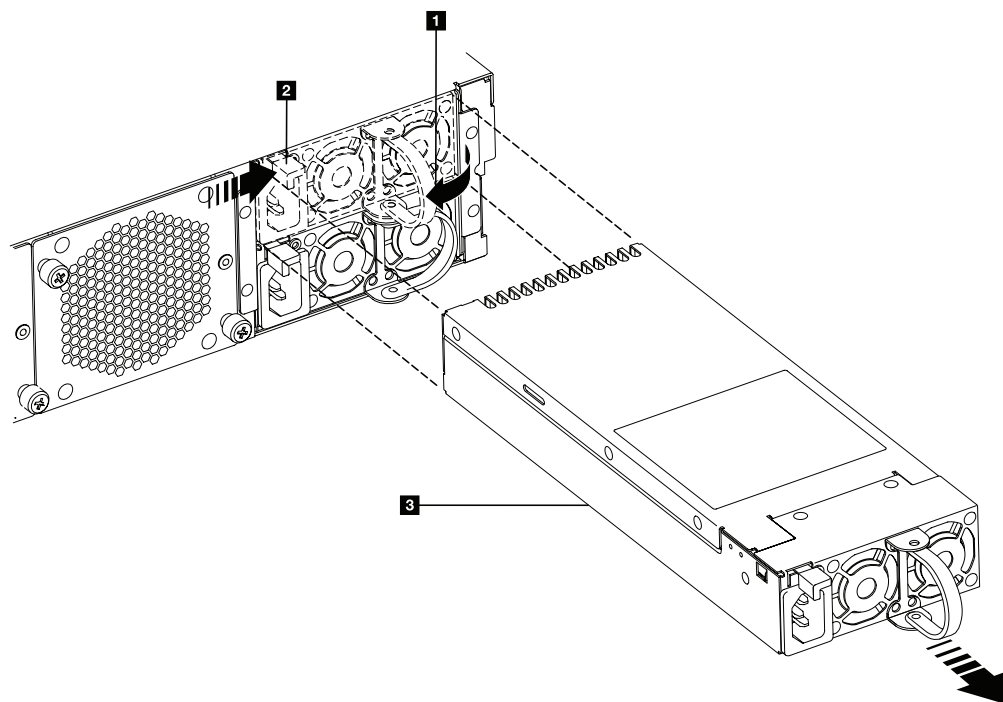


Figure 17. Retrait d'un module d'alimentation.

- a. Faites tourner, puis saisissez fermement la poignée **1** du module défectueux.
- b. Poussez sur le taquet de déverrouillage orange **2** en direction de la poignée **1** et maintenez-le dans cette position.
- c. Tirez sur le module défectueux de façon à le dégager du dispositif **3**.
3. Une fois que le module défectueux est entièrement retiré du dispositif, mettez-le de côté.

**Avertissement :** Veillez à ne pas toucher les connecteurs dorés situés à l'arrière du module et à ne pas les mettre en contact avec l'emballage lorsque vous retirez le module de remplacement de son coffret d'expédition. Veillez à ne pas endommager les connecteurs dorés lorsque vous insérez le module de remplacement.

4. Retirez le module de remplacement de son emballage.
5. Remplacez le module.
  - a. Alignez soigneusement le module de remplacement avec l'ouverture dans le dispositif.
  - b. Insérez le module entièrement jusqu'à ce que le taquet de déverrouillage s'enclenche.
  - c. Tirez la poignée pour garantir que le module est sécurisé.
6. Branchez le cordon d'alimentation au module.
7. Vérifiez que le nouveau module fonctionne.
  - a. Le voyant d'alimentation est allumé en vert.
  - b. Le voyant d'anomalie est éteint.

## Que faire ensuite

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce défectueuse à IBM.

**Concepts associés:**

«Modules d'alimentation électrique», à la page 8

Le dispositif est alimenté par deux modules d'alimentation électrique redondants.

«Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 58

Si vous devez renvoyer un dispositif ou un composant, suivez toutes les instructions de conditionnement et utilisez l'emballage fourni pour l'expédition.

---

## **Remplacement d'un module d'unité de disque dur**

Comment remplacer le module d'unité de disque dur.

### **Avant de commencer**

Vous devez disposer du composant 00VM039.

Les unités de disque dur ne sont pas remplaçables à chaud. Le remplacement à chaud des modules peut entraîner une défaillance de votre système et endommager votre dispositif. Mettez le dispositif hors tension avant de remplacer le module.

### **Pourquoi et quand exécuter cette tâche**

Vous devez remplacer un module d'unité de disque dur lorsque son état indique Unconfigured Bad ou à la demande du support IBM.



## DANGER

Lorsque vous travaillez sur le système ou à proximité de ce dernier, respectez les précautions suivantes :

La tension et le courant électriques provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peuvent présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration de ce produit pendant un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez tout équipement connecté à ce produit sur des prises de courant correctement câblées.
- 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 le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées ou que vous ouvrez ses capots, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Retirez les cordons d'alimentation des prises.
3. Déconnectez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les périphériques.
3. Raccordez les câbles d'interface aux connecteurs.
4. Raccordez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez les unités sous tension.

(D005)

## Procédure

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. L'extinction du voyant d'alimentation vert indique que le dispositif a été mis hors tension.

La figure suivante présente les composants numérotés qui sont mentionnés dans les étapes.

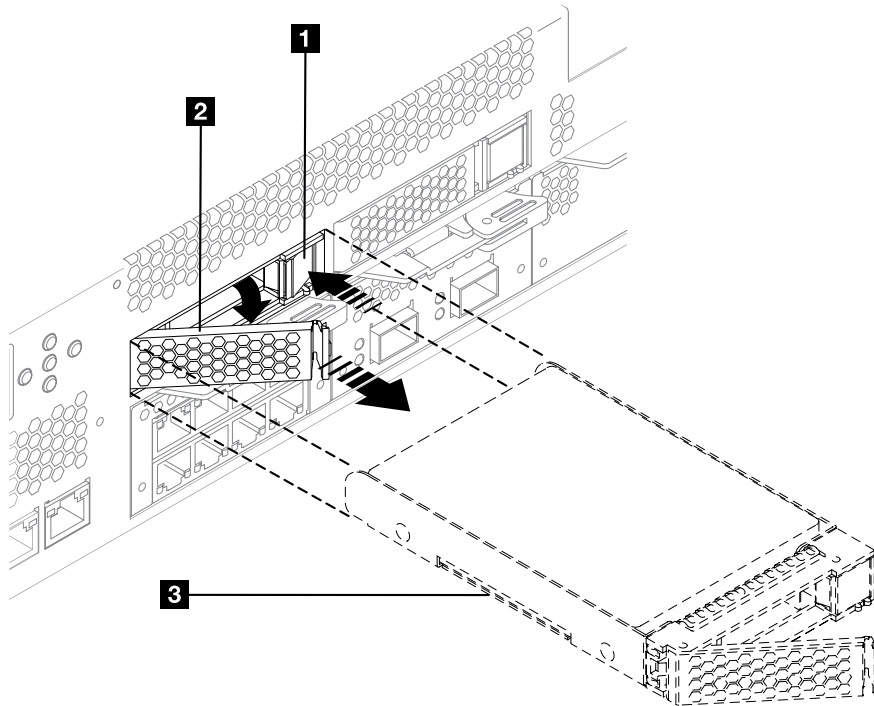


Figure 18. Retrait d'un module d'unité de disque dur.

2. Appuyez sur le loquet de dégagement du bras de verrouillage **1** pour libérer le bras de verrouillage.
3. Pour déverrouiller le module, faites pivoter le bras de verrouillage d'environ 40 degrés en tirant dessus **2**.
4. Pour retirer le module, tirez dessus de façon à le sortir du dispositif **3**.
5. Mettez le disque défectueux de côté.

**Avvertissement :** Veillez à ne pas toucher les connecteurs dorés situés à l'arrière du module et à ne pas les mettre en contact avec l'emballage lorsque vous retirez le module de remplacement de son coffret d'expédition. Veillez à ne pas endommager les connecteurs dorés contre le dispositif lorsque vous insérez le module de remplacement dans le boîtier.

6. Retirez le module de remplacement de son emballage.
7. Alignez soigneusement le module, et insérez-le dans l'ouverture jusqu'à ce qu'il soit correctement installé.
8. Poussez le bras de verrouillage en direction du dispositif jusqu'à ce que le loquet de déverrouillage s'enclenche.
9. Branchez tous les câbles réseau et les cordons d'alimentation.
10. Mettez le dispositif sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du dispositif.
11. Vérifiez que le voyant d'alimentation émet une lumière verte continue.
12. Vérifiez que le nouveau module fonctionne.
  - a. Le voyant d'activité de l'unité de disque dur émet une lumière verte continue.
  - b. L'état du disque dur n'est pas Unconfigured Bad.

## Que faire ensuite

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce défectueuse à IBM.

### Concepts associés:

«Modules d'unité de disque dur», à la page 8

Le dispositif 8436 dispose de deux modules d'unité de disque dur.

«Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 58

Si vous devez renvoyer un dispositif ou un composant, suivez toutes les instructions de conditionnement et utilisez l'emballage fourni pour l'expédition.

---

## Remplacement d'un module Ethernet

Procédure de remplacement d'un module Ethernet.

### Avant de commencer

Vous devez disposer du module Ethernet.

- Le numéro de composant du module 1 Gb Ethernet est 00VM052.
- Le numéro de composant du module 10 Gb Ethernet est 00VM037.

Vous devez mettre le dispositif hors tension avant de remplacer le module Ethernet. Lorsque vous débranchez des câbles réseau du dispositif, veillez à tous les étiqueter de façon à les rebrancher ensuite à l'emplacement approprié.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Les instructions de retrait sont identiques pour les deux modules.

Vous pouvez remplacer un module Ethernet s'il est défaillant ou à la demande du support IBM dans les circonstances suivantes.

- Si vous ne parvenez pas à vous connecter au réseau bien que le câble soit connecté.
- Si la sortie de la commande **test hardware** inclut Expected number of interfaces: x - found y.
- Si, lorsque vous utilisez la liste, tous les ports Ethernet du module ne figurent pas dans la liste :
  - Dans la zone de recherche de l'interface WebGUI, entrez ethernet, puis cliquez sur **Interfaces Ethernet**.
  - Dans l'interface CLI, utilisez la commande **show interface**.

## DANGER

Lorsque vous travaillez sur le système ou à proximité de ce dernier, respectez les précautions suivantes :

La tension et le courant électriques provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peuvent présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration de ce produit pendant un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez tout équipement connecté à ce produit sur des prises de courant correctement câblées.
- 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 le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées ou que vous ouvrez ses capots, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Retirez les cordons d'alimentation des prises.
3. Déconnectez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les périphériques.
3. Raccordez les câbles d'interface aux connecteurs.
4. Raccordez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez les unités sous tension.

(D005)

## DANGER

**Plusieurs cordons d'alimentation. Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation. (L003)**

## Procédure

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Lorsque le voyant d'alimentation s'éteint, le dispositif est hors tension.

La figure suivante présente les composants numérotés qui sont mentionnés dans les étapes.

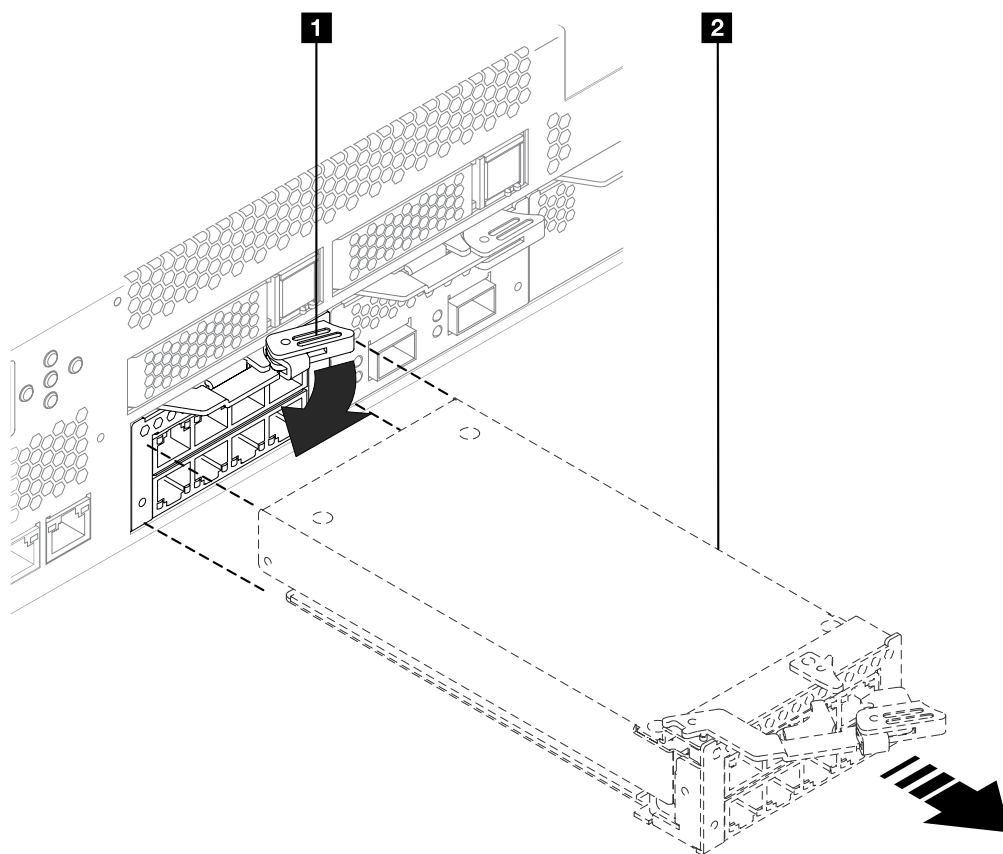


Figure 19. Retrait du module 1 Gb Ethernet.

2. Saisissez le loquet bleu **1**, faites-le doucement pivoter puis tirez-le vers l'extérieur.
3. Tirez le module hors du dispositif **2** en veillant à le soutenir pendant que vous le sortez.
4. Mettez le module Ethernet de côté.

**Avertissement :** Veillez à ne pas toucher les connecteurs dorés situés à l'arrière du module et à ne pas les mettre en contact avec l'emballage lorsque vous retirez le module de remplacement de son coffret d'expédition. Veillez à ne pas endommager les connecteurs dorés lorsque vous insérez le module de remplacement dans le châssis.

5. Retirez le module de remplacement de son emballage.
6. Alignez soigneusement le module et insérez-le dans le dispositif.

7. Poussez le module Ethernet vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit bien en place.
8. Poussez le loquet bleu pour le ramener dans sa position d'origine afin de verrouiller le module.
9. Mettez le dispositif sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du dispositif et vérifiez que le voyant d'alimentation émet une lumière verte continue.
10. Après avoir remplacé le module, vérifiez que le nouveau module fonctionne.
  - a. Vous pouvez vous connecter au réseau une fois le câble branché et le voyant d'activité allumé.
  - b. Le voyant de panne est éteint.

### **Que faire ensuite**

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce défectueuse à IBM.

#### **Concepts associés:**

«Ports réseau», à la page 5

Les ports réseau transmettent et reçoivent des communications de données entre le dispositif et des sources externe.

«Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 58

Si vous devez renvoyer un dispositif ou un composant, suivez toutes les instructions de conditionnement et utilisez l'emballage fourni pour l'expédition.

---

## **Retrait d'un émetteur-récepteur SFP+**

Comment retirer un émetteur-récepteur 10 Gb SFP+.

### **Avant de commencer**

Le dispositif possède 2 émetteurs-récepteurs à courte portée. Retirez l'émetteur-récepteur à courte portée pour le remplacer par un émetteur-récepteur à longue portée ou pour utiliser un câble twinax SFP+ en cuivre à connexion directe.

Vous devez disposer d'un émetteur-récepteur SFP+.

- Le numéro de référence de l'émetteur-récepteur à courte portée est 46N5592.
- Le numéro de référence de l'émetteur-récepteur à longue portée est 46N5593.

## Pourquoi et quand exécuter cette tâche

### DANGER

Lorsque vous travaillez sur le système ou à proximité de ce dernier, respectez les précautions suivantes :

La tension et le courant électriques provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peuvent présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, de maintenance ou de reconfiguration de ce produit pendant un orage.
- Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Branchez tous les cordons d'alimentation sur un socle de prise de courant correctement câblé et mis à la terre. Vérifiez que la tension et l'ordre des phases des prises de courant correspondent aux informations de la plaque d'alimentation électrique du système.
- Branchez tout équipement connecté à ce produit sur des prises de courant correctement câblées.
- 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 le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées ou que vous ouvrez ses capots, reportez-vous aux instructions ci-dessous pour connecter et déconnecter les différents cordons.

Pour déconnecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Retirez les cordons d'alimentation des prises.
3. Déconnectez les câbles d'interface des connecteurs.
4. Débranchez tous les câbles des unités.

Pour connecter les cordons :

1. Mettez toutes les unités hors tension (sauf mention contraire).
2. Branchez tous les cordons sur les périphériques.
3. Raccordez les câbles d'interface aux connecteurs.
4. Raccordez les cordons d'alimentation aux prises.
5. Mettez les unités sous tension.

(D005)

## Procédure

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Attendez que le voyant

d'alimentation s'éteigne.

2. Débranchez tous les cordons d'alimentation. La figure suivante présente les composants numérotés qui sont mentionnés dans les étapes qui suivent.

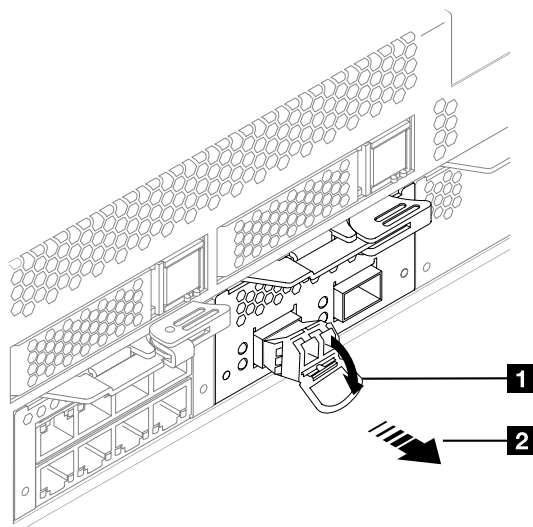


Figure 20. Retrait de l'émetteur-récepteur SFP

3. Tirez vers le bas sur le taquet situé à l'avant de l'émetteur-récepteur **1**.
4. Dégagez l'émetteur-récepteur du dispositif en tirant sur le taquet de déverrouillage **2**.

---

## Retour d'un dispositif ou d'un composant

Si vous devez renvoyer un dispositif ou un composant, suivez toutes les instructions de conditionnement et utilisez l'emballage fourni pour l'expédition.

**Remarque :** Le dispositif ou le composant de remplacement peut vous être facturé si IBM ne reçoit pas le dispositif ou le composant défectueux dans un délai raisonnable. Contactez le support IBM si vous avez des questions.

---

## Retrait du dispositif de l'armoire

En règle générale, après avoir installé le dispositif dans l'armoire, vous ne le retirez de son logement que pour changer sa position dans l'armoire.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### DANGER

Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail.  
(L002)



**ATTENTION :**



Le poids de cette unité/pièce est compris entre 18 et 32 kg. Faites-vous aider pour la déplacer. (C009)

**Procédure**

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Le voyant d'alimentation s'éteint lorsque le dispositif est mis hors tension.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation du dispositif.

La figure suivante présente les composants numérotés qui sont mentionnés dans les étapes.

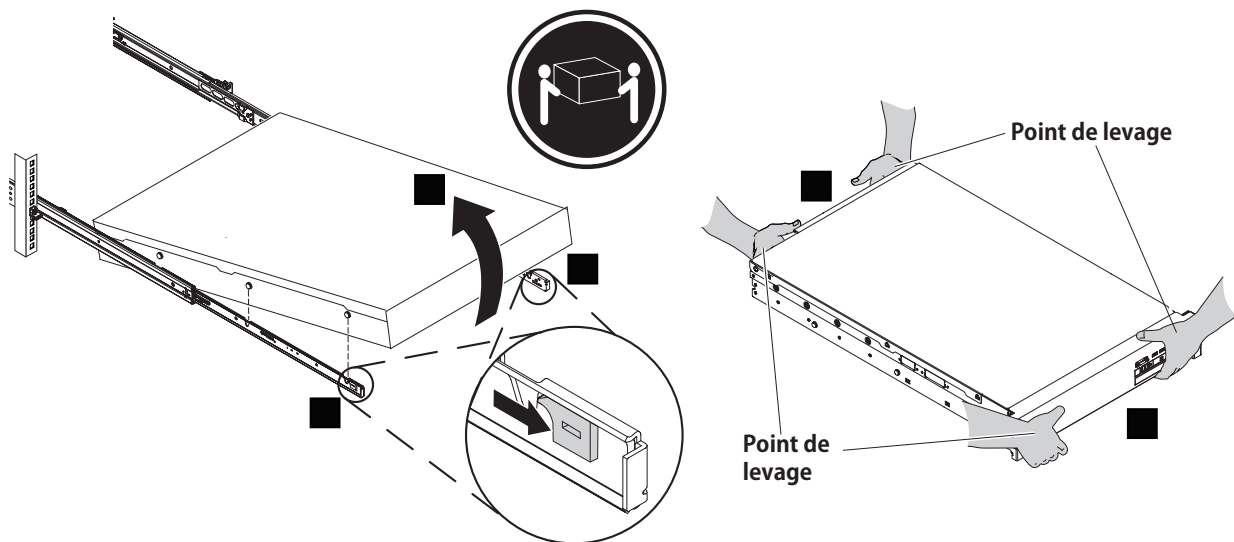


Figure 21. Déverrouillage et pivotement de l'avant du dispositif.

3. Désolidarisez le dispositif des glissières.
  - a. Tirez les leviers de blocage **1** vers l'avant.
  - b. Deux personnes sont nécessaires pour soutenir l'avant et l'arrière du dispositif aux points de levage **2**.
  - c. Soulevez légèrement l'avant du dispositif **3** pour dégager la tête de clou de son logement.
  - d. Déverrouillez et soulevez l'avant du dispositif.
  - e.
4. Soulevez le dispositif pour le dégager des glissières.
  - a. Une fois les têtes de clou sorties des taquets, soulevez l'arrière du dispositif pour le placer à l'horizontale.
  - b. Soulevez le dispositif depuis les points de levage **1** et **2** pour le dégager de l'armoire.

5. Placez le dispositif sur une surface solide et propre.
6. Repoussez les glissières dans l'armoire.

**Concepts associés:**

«Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 58

Si vous devez renvoyer un dispositif ou un composant, suivez toutes les instructions de conditionnement et utilisez l'emballage fourni pour l'expédition.

---

## Service d'aide et d'assistance

Vous pouvez obtenir de l'aide et des informations d'assistance technique auprès d'IBM.

Vous trouverez de l'aide ainsi qu'une assistance technique pour les produits IBM à différents emplacements.

---

## Bases de connaissances pouvant faire l'objet de recherches

Lorsqu'un problème survient, vous souhaitez le résoudre rapidement. Vous pouvez effectuer des recherches dans les bases de connaissances disponibles pour savoir si le problème a déjà été recensé et documenté.

### Documentation

La documentation IBM DataPower se trouve dans l'IBM Knowledge Center. Lorsque vous sélectionnez votre produit spécifique, vous accédez à la zone de support pour ce produit dans l'IBM Knowledge Center.

### Support IBM

Si vous ne trouvez pas de réponses à vos questions dans la documentation, utilisez la fonction **Rechercher** disponible dans la page de support du produit avec des mots clés ou des expressions descriptifs. En plus d'une recherche par mot clé, vous pouvez effectuer une recherche dans les ressources IBM suivantes à partir de la page de support du produit.

- Base de documents de note technique IBM
- Téléchargements IBM
- IBM Redbooks
- IBM developerWorks

### Information associée:

IBM Knowledge Center : IBM DataPower Gateway (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS9H2Y>)

---

## Contact du support IBM

Comment contacter le support IBM.

Le service de support logiciel IBM assure le support de ce dispositif. Le support logiciel IBM peut vous aider à résoudre les problèmes liés au dispositif, y compris ceux affectant le matériel.


Avant de contacter le support IBM, vérifiez que vous répondez aux critères suivants :

- Votre société dispose d'un contrat de maintenance.
- Vous êtes autorisé à soumettre des problèmes.
- Vous êtes en possession du numéro de série du dispositif.
- Vous êtes en possession du numéro client qui a été utilisé pour acheter le dispositif.

Vous pouvez envoyer à IBM un rapport sur un problème logiciel du dispositif DataPower de plusieurs manières :

- En utilisant la page Web de soumission de problème de demande de service.  
Vous devez vous connecter en utilisant votre ID utilisateur et votre mot de passe IBM.
- En contactant IBM par téléphone.

**Information associée:**

 IBM Software Support Handbook (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/home.html>)

---

## Retrait des piles

Procédure de retrait de la pile et du condensateur pour un recyclage en fin de vie.

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

#### DANGER

Plusieurs cordons d'alimentation. Le produit peut être équipé de plusieurs cordons d'alimentation. Pour supprimer tout risque de danger électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation. (L003)

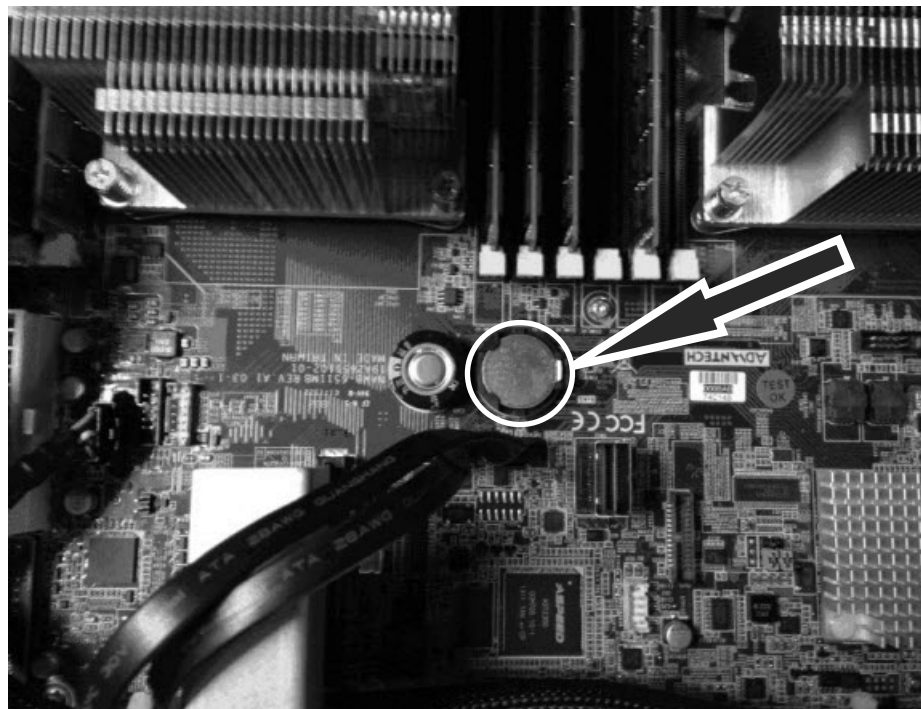
#### DANGER

L'élimination inappropriée ou l'incinération de piles ou de condensateurs peut provoquer des blessures potentiellement mortelles.

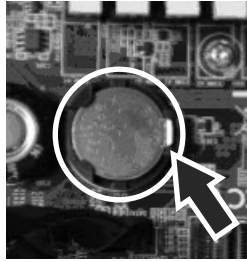
Le dispositif 8436 ne comprend aucune pièce interne réparable par l'utilisateur. Les piles ou condensateurs ne peuvent être manipulés et retirés que par du personnel qualifié. Ces instructions s'appliquent uniquement aux procédures de recyclage en fin de vie.

### Procédure

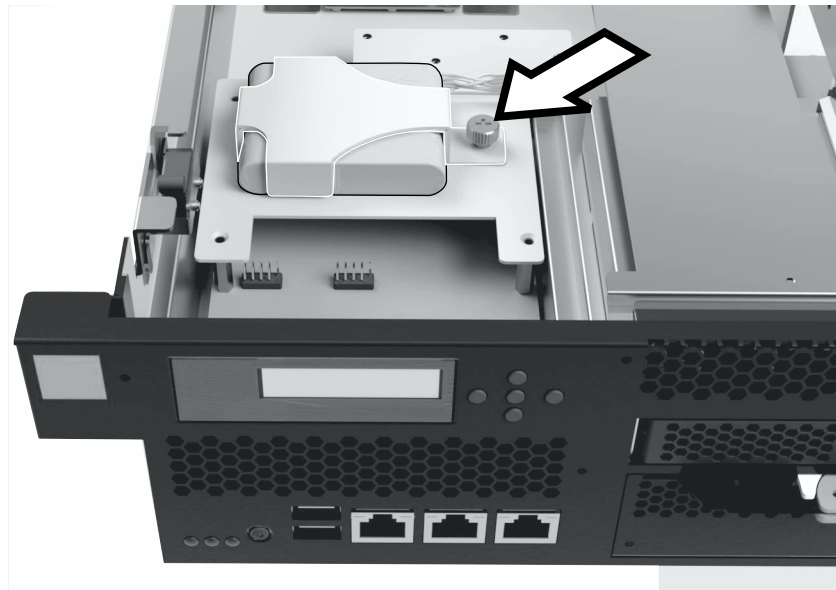
1. Mettez le dispositif hors tension et déconnectez tous les cordons d'alimentation et les câbles externes du dispositif.
2. Retirez le capot du dispositif.
3. Localisez la pile CMOS sur la carte mère. La pile se trouve à côté des emplacements de mémoire vive.



4. Retirez la pile en utilisant vos doigts afin de libérer et de soulever la pile du connecteur.



5. Localisez le condensateur RAID dans le châssis.



6. Desserrez la vis de fixation du capot du condensateur indiquée pour retirer le capot du condensateur.
7. Débranchez le connecteur d'alimentation du condensateur RAID et retirez le condensateur du dispositif.

### **Que faire ensuite**

Mettez les piles et les condensateurs au rebut conformément aux décrets ou aux réglementations locales.

---

## Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations  
IBM Canada Ltd  
3600 Steeles Avenue East  
Markham, Ontario  
L3R 9Z7 Canada

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. 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.

---

## Remarques importantes

Ce produit ne doit pas être connecté directement ou indirectement par quelque procédé que ce soit à des interfaces de réseaux de télécommunication publics ni utilisé dans un réseau public de services.

---

## Déclaration de compatibilité électromagnétique

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

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

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

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

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

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

### Avis de conformité à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)

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

### Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne

Le présent produit satisfait aux exigences de protection énoncées dans la directive 2004/108/CE du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relatives à la compatibilité électromagnétique. IBM décline toute responsabilité en cas de non-respect de cette directive résultant d'une modification non recommandée du produit, y compris l'ajout de cartes en option non IBM.

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.

Fabricant responsable :

International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York, 10504  
914-499-1900

Contact (Union européenne) :

IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Department M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Téléphone : +49 (0) 800 225 5423  
E-mail : lugi@de.ibm.com

## **Avis de conformité à la classe A (Allemagne)**

### **Deutschsprachiger EU Hinweis:**

#### **Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit**

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

### **Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A**

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Department M372  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Téléphone : +49 (0) 800 225 5423  
E-mail : lugi@de.ibm.com

**Generelle Informationen:**

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

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

この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する  
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策  
を講ずるよう要求されることがあります。  
VCCI-A

Voici un résumé de la recommandation du VCCI japonais figurant dans l'encadré ci-dessus.

Ce produit de la classe A respecte les limites des caractéristiques d'immunité définies par le Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour en éliminer les causes.

**Recommandation de la JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)**

高調波ガイドライン適合品

Consignes Confirmed Harmonics Guideline du JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produits avec une intensité inférieure ou égale à 20 A par phase).

## Recommandation de la Korea Communications Commission (KCC)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Cet équipement est un équipement professionnel à compatibilité électromagnétique (type A). Les vendeurs et les utilisateurs doivent en faire un usage conforme à sa destination. Cet équipement n'est pas destiné à un usage domestique.

## Avis d'interférences électromagnétiques (EMI) pour la classe A (Russie)

**ВНИМАНИЕ!** Настоящее изделие относится к классу А.  
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

## Recommandation relative aux émissions électroniques de classe A (République populaire de Chine)

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

## Avis de conformité à la classe A (Taïwan)

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

---

## Marques

IBM, le logo IBM et DataPower sont des marques d'International Business Machines Corporation aux États-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 États-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 [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe est une marque d'Adobe Systems Incorporated aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

Linux est une marque de Linus Torvalds aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

Microsoft et Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers.

# Index

## Caractères spéciaux

66

## Nombres

1 Gb Ethernet 5  
10 Gb Ethernet 5  
8436  
composants 42

## A

alimentation 1  
alimentation, bouton 5  
Allemagne, avis de conformité à la classe A 67  
altitude 1  
armoire  
glissières 15  
retrait du dispositif 58  
assistance technique 61  
Australie, avis de conformité à la classe A 66

## B

bases de connaissances 61  
brevets 65

## C

capteurs  
diagnostics 35  
caractères à espacement fixe xx  
caractères gras xx  
caractères italiques xx  
caractéristiques  
introduction 1  
CD du kit de ressources xix  
informations de garantie xix  
Chine, avis de conformité à la classe A 69  
classe A, avis de conformité  
Allemagne 67  
Australie 66  
Chine 69  
Corée 69  
Nouvelle-Zélande 66  
Russie 69  
Taïwan 69  
clear intrusion-detected, commande 2  
commande d'affichage de l'interface 53  
commande de test du matériel 32, 53  
commandes  
affichage de l'interface 53  
clear intrusion-detected 2  
test du matériel 53

commutateur de détection d'intrusion 2  
compatibilité de critères communs, mode 24  
composants  
identification 2  
instructions, retrait et remplacement 41  
retour 58  
vue arrière 3  
vue avant 2  
compte admin  
mot de passe 24  
remarque relative à la configuration 24  
condensateur RAID, retrait 63  
conditionnement xix  
configuration initiale du microprogramme  
acceptation du contrat de licence 28  
branchement du câble série 25  
finalisation de la configuration 29  
initialisation du dispositif 26  
présentation 23  
configuration matérielle 23  
conformité à la directive EMC, Union Européenne 66  
connexions réseau 5  
consignes, conventions xviii, xx  
consignes de protection de l'environnement 63  
console, connecteur 5  
contrat de licence 24  
acceptation 28  
convention de type Attention xviii  
convention de type Avertissement xviii  
convention de type Danger xviii  
convention pour les consignes de type Danger xx  
convention pour les consignes de type Attention xx  
convention pour les consignes de type Avertissement xx  
convention pour les consignes de type meilleure pratique xx  
convention pour les consignes de type remarque xx  
conventions typographiques xx  
copyright 65  
cordons d'alimentation 44  
Corée, avis de conformité à la classe A 69

## D

de l'environnement  
recommandations 63  
déclaration de compatibilité électromagnétique 66  
déclaration FCC 66  
détection d'intrusion, vérification 2

diagnostics  
autotest 34  
capteurs 35  
fournisseurs de statut 35  
interface de ligne de commande 32  
matériel 32  
dispositifs matériels 2

## E

entrée électrique 1  
espace sur le disque dur, disponible 2  
étiquettes de sécurité xiv  
exigences relatives à l'armoire 11

## F

fin de vie 63  
flux de travaux, identification et résolution des problèmes 37  
fournisseurs de statut  
autres capteurs 39  
diagnostics 35  
unité physique RAID 39  
FRU (unité remplaçable sur site)  
définition 41  
numéros de référence 44

## G

glissières 17  
glissières, installation 15

## H

hauteur 1  
humidité 1

## I

identification et résolution des problèmes  
dispositif 39  
flux de travaux 37  
module d'alimentation 39  
module d'unité de disque dur 39  
modules de ventilation 38  
Industrie Canada, avis de conformité à la réglementation pour la classe A 66  
informations de garantie xix  
informations requises 23  
installation  
exigences relatives à l'armoire 11  
installation des glissières 15  
installation du dispositif sur les glissières 17  
outils nécessaires 13  
instructions  
matériel électrique viii

instructions (*suite*)  
  périphériques sensibles à l'électricité  
    statique 42  
  retrait et remplacement de pièces 41  
interrupteur d'alimentation 5

## J

JEITA (Japan Electronics and Information  
  Technology Industries Association)  
  *Voir* JEITA  
JEITA, Japon 68

## K

Knowledge Center de DataPower 61

## L

largeur 1  
légal  
  brevets 65  
  copyright 65  
  informations de garantie xix  
  licence 65  
  marques 70  
licence 65  
localisation, voyant 4, 31, 32

## M

marques 70  
matériel électrique viii  
meilleures pratiques, convention xviii  
mémoire, disponible 2  
mentions  
  légal  
    brevets 65  
    copyright 65  
    licence 65  
mgt0 5  
mgt1 5  
mise hors tension 45  
mode sans échec 2  
modes opérationnels  
  critères communs 24  
  reprise après incident 24  
  sauvegarde sécurisée 24  
module d'unité de disque dur  
  identification et résolution des  
    problèmes 39  
  introduction 8  
module Ethernet  
  remplacement 53  
Module LCD 4  
modules  
  alimentation électrique 8  
  Ethernet 6  
  LCD 4  
  unité de disque dur 8  
  ventilateur 8  
modules d'alimentation électrique  
  connexion à une source CA 19  
  identification et résolution des  
    problèmes 39

modules d'alimentation électrique (*suite*)  
  introduction 8  
modules de ventilation 8  
  identification et résolution des  
    problèmes 38

## N

Nouvelle-Zélande, avis de conformité à la  
  classe A 66

## O

onde sinusoïdale 1  
outils nécessaires 13

## P

panne, voyant 31, 32  
périphériques sensibles à l'électricité  
  statique, manipulation 42  
piles, retrait 63  
poids 1  
Port USB 5  
ports  
  console, connecteur 5  
  Ethernet  
    1 Gb Ethernet 5  
    10 Gb Ethernet 5  
  gestion  
    mgt0 5  
    mgt1 5  
ports de données de maintenance 6  
ports de gestion 6  
ports Ethernet  
  données de maintenance 6  
  gestion  
    mgt0 6  
    mgt1 6  
profondeur 1  
public cible xviii

## R

Recommandation de la Federal  
  Communications Commission (FCC)  
  [Etats-Unis] 66  
recommandations  
  émissions électroniques 66  
  remarques importantes 65  
remarque  
  configuration initiale du  
    microprogramme 24  
remarque relative à la configuration  
  modes opérationnels 24  
  mot de passe du compte admin 24  
remarques  
  connexion à un réseau 20  
remplacement  
  modules  
    ventilateur 46  
réseau  
  connexion à 20  
RJ45 5, 6

Russie, avis de conformité à la classe  
  A 69

## S

sauvegarde sécurisée, mode 24  
sécurité  
  consignes vii, x  
  consignes de sécurité x  
  consignes de type Attention xiii  
    produit, manipulation xiv  
    sécurité des appareils à laser xiii  
  consignes de type Danger x  
  étiquettes xiv  
  recherche de la présence de situations  
    dangereuses ix  
SFP 6  
  *Voir aussi* SFP  
  10 Gb Ethernet 5  
show other-sensors, commande 39  
show raid-physical-drive, commande 39  
spécifications  
  alimentation 1  
  altitude 1  
  entrée électrique 1  
  hauteur 1  
  humidité 1  
  introduction 1  
  largeur 1  
  onde sinusoïdale 1  
  poids 1  
  profondeur 1  
  tension 1  
spécifications matérielles 1  
statut d'autres capteurs 39  
statut d'unité physique RAID 39  
support 61  
support IBM  
  contact 61  
  recherche dans les bases de  
    connaissances 61

## T

Taiwan, avis de conformité à la classe  
  A 69  
tension 1  
typographiques  
  à espacement fixe xviii  
  gras xviii  
  italique xviii

## U

UC 2  
Union européenne 63  
unité de disque dur  
  remplacement 50  
unité remplaçable par l'utilisateur  
  *Voir aussi* unité remplaçable par  
    l'utilisateur  
  définition 41  
  numéros de référence 42  
unité remplaçable sur site  
  *Voir* FRU (unité remplaçable sur site)

## V

VCCI, japonais 68

ventilation, module 46

Voluntary Control Council for  
Interference

*Voir* VCCI

voyants

alimentation 31

alimentation, module 32

localisation 4, 31

panne 31

ventilation, module 32

vue arrière

modules d'alimentation électrique 8

voyants 32

vue avant

alimentation, bouton 5

console, connecteur 5

module d'unité de disque dur 8

voyants 31









Référence : 97Y1318

Imprimé en France

(1P) P/N: 97Y1318

