

WebSphere DataPower XC10 Appliance : Type 7199-92X  
Première édition

*Guide d'installation et d'utilisation*





WebSphere DataPower XC10 Appliance : Type 7199-92X  
Première édition

*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 *IBM Systems Safety Notices*, G229-0954.

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

**juin 2011**

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2011. Tous droits réservés

© **Copyright IBM Corporation 2011.**

# Table des matières

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

<b>Sécurité . . . . .</b>	<b>vii</b>
Consignes de maintenance du matériel électrique	viii
Recherche de la présence de situations dangereuses	ix
Consignes de sécurité . . . . .	x
Consignes . . . . .	xi
Consignes de type Attention . . . . .	xii
Étiquettes . . . . .	xvi

## Avant-propos . . . . . xvii

A qui s'adresse ce guide ? . . . . .	xvii
Documents disponibles . . . . .	xvii
Informations de garantie . . . . .	xviii
Conventions relatives aux consignes et notices	xviii
Conventions typographiques . . . . .	xviii

## Chapitre 1. Présentation du dispositif IBM WebSphere DataPower XC10. . . . . 1

Spécifications et fonctions du dispositif type 7199-92x	1
Vue de face du type 7199-92x . . . . .	2
Vue arrière du type 7199-92x . . . . .	7
Configuration du réseau Ethernet . . . . .	8

## Chapitre 2. Préparation de l'installation 11

Conditions requises pour l'armoire . . . . .	11
Outils nécessaires . . . . .	15
Présentation de l'installation . . . . .	16

## Chapitre 3. Installation du dispositif dans une armoire . . . . . 17

Montage des glissières du châssis de l'armoire . . . . .	17
Installation du dispositif sur les glissières . . . . .	19
Branchement du dispositif à une source d'alimentation en courant alternatif . . . . .	21
Connexion du dispositif au réseau . . . . .	21

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

Initialisation et configuration de IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance . . . . .	23
Mot de passe xadmin . . . . .	26
Mise à jour du microprogramme . . . . .	27

## Chapitre 5. Diagnostic de votre dispositif . . . . . 31

Compréhension des voyants Type 7199 . . . . .	31
Voyants du panneau avant 7199 . . . . .	31
Panneau arrière 7199 . . . . .	33
Affichage de l'état des détecteurs . . . . .	33

## Chapitre 6. Identification et résolution des incidents liés au dispositif . . . . . 35

Démarche à suivre pour identifier un incident . . . . .	35
Identification des incidents sur des unités CRU . . . . .	36
Identification et résolution des incidents liés aux modules de ventilation . . . . .	36
Identification des incidents sur le module d'alimentation électrique . . . . .	37
Identification des incidents sur le module d'unité de disque dur . . . . .	37
Résolution des incidents liés au dispositif . . . . .	37

## Chapitre 7. Retrait ou remplacement du dispositif ou de pièces . . . . . 39

Conseils d'installation . . . . .	39
Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique . . . . .	40
Retour d'un dispositif ou d'une pièce . . . . .	40
Liste des pièces 7199 . . . . .	40
Liste des pièces CRU . . . . .	40
Liste des pièces FRU . . . . .	42
Câbles d'alimentation . . . . .	42
Mise hors tension du dispositif . . . . .	44
Retrait et remplacement des pièces d'une CRU . . . . .	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 de l'émetteur-récepteur SFP+ 10 Gb . . . . .	56
Retrait du dispositif de l'armoire . . . . .	57
Retrait du dispositif de l'armoire . . . . .	57
Étiquette d'identification des pièces de rechange	60

## Annexe. Service d'aide et d'assistance 63

Recherche d'un incident dans les bases de connaissances . . . . .	63
Contacteur le support IBM . . . . .	63

## Remarques . . . . . 65

Remarques importantes . . . . .	65
Bruits radioélectriques . . . . .	66
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis] . . . . .	66
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada . . . . .	66
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada . . . . .	66
Avis d'agrément (Royaume-Uni) . . . . .	66
Avis de conformité à la directive de l'Union européenne . . . . .	66
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais . . . . .	67

Consigne d'avertissement de classe A (Taiwan)	67	Marques	68
Consigne d'avertissement de classe A (Chine)	68	<b>Index</b>	<b>69</b>
Consigne d'avertissement de classe A (Corée)	68		
Consigne d'avertissement de classe A (Russie)	68		

---

## 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

Before installing this product, Read the Safety Information.

### Français

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

### Arabe

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

### Portugais brésilien

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 tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta 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.

### Japonais

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

### Coréen

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

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

- Recherchez la présence éventuelle de risques électriques (sol humide, prolongateurs d'alimentation non mis à la terre 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 a été débranché. Au contraire, vérifiez toujours qu'il a bien été débranché.
- Si vous devez manipuler du matériel dont les circuits électriques sont découverts, respectez les consignes suivantes :
  - Demandez à une personne qui connaît parfaitement les coupe-circuits de rester à vos côtés. Elle pourra couper l'alimentation si nécessaire.
  - Si vous manipulez du matériel électrique sous tension, travaillez d'une seule main. Placez l'autre main dans votre poche ou derrière votre dos pour couper le circuit, qui pourrait présenter des risques de choc électrique.
  - Si vous utilisez un instrument de contrôle, ajustez correctement les réglages et utilisez les sondes et les accessoires correspondants approuvés.
  - Placez-vous sur un tapis en caoutchouc pour vous isoler des masses (lames de plancher métalliques et châssis, par exemple).
- Soyez extrêmement prudents lorsque vous mesurez une tension élevée.
- Pour garantir une mise à la terre parfaite des composants (blocs d'alimentation, pompes, ventilateurs, générateurs), ne les manipulez pas à l'extérieur de leur environnement de fonctionnement normal.
- En cas d'incident électrique, restez prudent, coupez l'alimentation et demandez à une autre personne d'appeler les urgences.

---

## Recherche de la présence de situations dangereuses

**Remarque :** Consultez les informations suivantes pour rechercher la présence éventuelle de situations dangereuses pour le produit IBM® que vous utilisez.

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

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

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

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

1. Vérifiez que l'alimentation est coupée et que les cordons d'alimentation sont débranchés.
2. Vérifiez que le capot extérieur n'est pas endommagé ou cassé, puis observez les angles vifs.

3. Vérifiez l'état des cordons d'alimentation :
  - Vérifiez que le connecteur de mise à la terre à trois fils est en parfait état. A l'aide d'un mètre, mesurez la résistance du connecteur de mise à la terre à trois fils entre la broche de mise à la terre externe et la terre du châssis. Elle doit être égale ou inférieure à 0,1 Ohm.
  - Vérifiez que le type des cordons d'alimentation est correct.
  - Vérifiez que la couche isolante n'est pas effilochée, ni déchirée.
4. Vérifiez l'état des cordons.

---

## Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité de cette section sont valables pour les dispositifs Type 7199. Elles figurent également dans le document *IBM Systems Safety Notices*. Toutefois, le document *IBM Systems Safety Notices* répertorie l'intégralité des consignes de sécurité des logiciels des systèmes IBM.

Vous pouvez accéder au document *IBM Systems Safety Notices* à partir du CD *IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance : Ressource*.

## Consignes

### DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un 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, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'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 sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots 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 mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées, 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. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles 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 unités.
  3. Branchez les câbles aux connecteurs.
  4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
  5. Mettez l'unité sous tension.
- Des angles vifs, des coins et des joints peuvent être présents autour et à l'intérieur du système. Manipulez le matériel avec précaution afin d'éviter les coupures, les éraflures et les pincements.

(D005)

## Consignes de type Attention

**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 la jetez pas et ne l'immergez pas dans l'eau.
- Ne l'exposez pas à une température supérieure à 100 ° C (212 ° F).
- Ne la réparez pas et ne la démontez pas.

Ne la remplacez que par une pile 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)

**ATTENTION :**

Type 7199 : cette pièce ou unité pèse entre 18 et 32 kg. Faites-vous aider pour la déplacer. (C009)



Pour toutes les unités montées en armoire, respectez les consignes de sécurité suivantes.

### DANGER

Observez les consignes suivantes lors de l'utilisation du système en armoire ou lorsque vous travaillez à proximité de ce dernier :

- Un mauvais maniement de l'équipement lourd peut engendrer blessures et dommages matériels.
- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Pour prévenir tout danger lié à une mauvaise répartition de la charge, installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
- Reliez toutes les unités installées dans l'armoire aux dispositifs d'alimentation installés dans la même armoire. Vous ne devez pas brancher le cordon d'alimentation d'une unité installée dans une armoire au dispositif d'alimentation installé dans une autre armoire.
- 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.

(R001 partie 1 sur 2)

**ATTENTION :**

- N'installez pas d'unité dans une armoire dont la température ambiante interne dépasse la température ambiante que le fabricant recommande pour toutes les unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unité dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière de l'unité sont correctement ventilés.
- Le matériel doit être 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 choisir les connexions d'alimentation appropriées à l'armoire, consultez les étiquettes de caractéristiques électriques apposées sur le matériel installé dans l'armoire afin de connaître la puissance totale requise par le circuit d'alimentation.
- *(Pour 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.
- *(Pour les tiroirs fixes)* Sauf indication contraire 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 sur 2)

#### ATTENTION :

Le retrait des composants des parties supérieures de l'armoire améliore sa stabilité au cours du déplacement. Pour déplacer une armoire remplie de composants dans une pièce ou dans un bâtiment, procédez comme suit :

- Pour réduire le poids de l'armoire, retirez les équipements, à commencer par celui situé en haut. Si possible, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Si vous ne connaissez pas cette configuration, procédez comme suit :
  - Retirez toutes les unités de la position 32U et plus.
  - Assurez-vous que les unités les plus lourdes sont installées dans la partie inférieure de l'armoire.
  - Assurez-vous qu'il ne reste aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire, en dessous du niveau 32U.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Vérifiez l'itinéraire envisagé pour éliminer tout risque.
- Vérifiez que l'armoire une fois chargée n'est pas trop lourde pour l'itinéraire choisi. Pour plus d'informations sur le poids d'une armoire chargée, consultez la documentation de l'armoire.
- Vérifiez que toutes les ouvertures mesurent au moins 760 x 230 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Vérifiez qu'aucune équerre de stabilisation n'est installée sur l'armoire pendant le déplacement.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de dix degrés.
- Dès que l'armoire est à son nouvel emplacement, procédez comme suit :
  - Abaissez les quatre vérins de mise à niveau.
  - Installez des équerres de stabilisation sur l'armoire.
  - Si vous avez retiré des unités de l'armoire, remettez-les à leur place, en remontant de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire.
- Si un déplacement important est nécessaire, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Mettez l'armoire dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage équivalent. De plus, abaissez les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire à celle-ci.

(R002)

## Étiquettes

### DANGER

Présence de tensions, de courants ou de niveaux d'énergie dangereux dans tout composant sur lequel cette étiquette est apposée. N'ouvrez aucun capot ou écran sur lequel figure cette étiquette. (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)



### ATTENTION :

Présence de pièces mobiles dangereuses à proximité. (L008)



---

## Avant-propos

Cette publication contient des informations sur l'installation, la configuration et la maintenance d'IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance.

---

### A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse aux utilisateurs qui vont installer et configurer IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance Type 7199 et procéder à des diagnostics et à la maintenance. 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 résolution des incidents matériels.
- Commande d'unités remplaçables par le clients (CRU).

---

### Documents disponibles

Les documents suivants sont imprimés et livrés avec le dispositif :

- *IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance : Guide de démarrage rapide*  
Fournit des instructions de base permettant d'installer, de mettre sous tension et de faire fonctionner les dispositifs Type 7199.
- *Déclaration de garantie IBM*  
Contient des informations sur le contrat de garantie des dispositifs de type 7199.

Les documents suivants sont inclus sur le CD *IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance : Ressource* :

- *IBM Environmental Notices and User's Guide*  
Contient des informations sur le recyclage ou la mise au rebut des dispositifs de type 7199 conformément à la législation nationale et locale applicable.
- *IBM Systems Safety Notices*  
Contient toutes les consignes de sécurité, par langue, pour les dispositifs de type 7199.
- *IBM Software Maintenance Agreement*  
Contient des informations sur le contrat de support à distance pour les dispositifs Type 7199.

Consultez le centre de documentation IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance à l'adresse : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wdpxc/v2r0/index.jsp> pour les documents suivants :

- *IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance: Type 7199 : Guide d'installation et d'utilisation*

Fournit des instructions complètes d'installation et de maintenance des dispositifs Type 7199. Les informations d'installation fournissent des détails sur la mise sous tension des dispositifs Type 7199, la création d'un script de configuration de démarrage et la mise en marche du dispositif. Les informations de maintenance fournissent des détails sur le diagnostic et la résolution des

incidents matériels, sur la commande, le retrait et le remplacement de matériel, ainsi que sur l'aide que vous pouvez obtenir pour diagnostiquer les incidents matériels.

- Informations supplémentaires sur la configuration, l'administration et la résolution des problèmes de votre dispositif.

---

## Informations de garantie

La *Déclaration de garantie IBM* de ce produit est fournie avec le dispositif. Cette déclaration est également disponible en 29 langues sur le site Web d'IBM à l'adresse [http://www.ibm.com/servers/support/machine\\_warranties/](http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties/). Toutefois, elle n'énonce pas les garanties spécifiques à ce produit.

---

## Conventions relatives aux consignes et notices

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document figurent également dans le document multilingue *IBM Systems Safety Notices*, fourni sur le CD *IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance : Ressource*. Chaque consigne renvoie à la consigne correspondante dans la langue de votre choix dans le document *IBM Systems Safety Notices*.

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

### Remarque

Cette section contient des instructions et conseils importants.

### Meilleure pratique

Cette section contient des conseils en matière de bonnes pratiques.

### Avertissement

Cette section 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 section 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 section 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

Les conventions typographiques suivantes sont utilisées au sein de la documentation :

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

### *Italique*

Identifie les mots, phrases et expressions utilisées pour les mettre en évidence et les variables fournies par l'utilisateur.

### Espacement fixe

Identifie les données saisies par l'utilisateur ou la sortie d'ordinateur.

---

# Chapitre 1. Présentation du dispositif IBM WebSphere DataPower XC10

Les dispositifs IBM WebSphere DataPower sont des périphériques réseau qui communiquent avec d'autres noeuds d'un réseau IP. IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance est un dispositif à la fois simple, rentable et rapide dédiée à la mise en mémoire cache pour les applications WebSphere.

---

## Spécifications et fonctions du dispositif type 7199-92x

Utilisez les spécifications et les fonctions pour déterminer l'environnement physique nécessaire pour contenir votre dispositif.

### Spécifications

Tableau 1. Spécifications du dispositif de type 7199-92x. Récapitule les spécifications du châssis de type 7199.

Dimensions :	
	7199
Hauteur	8,89 cm
Largeur	42,8 cm
Profondeur	58,4 cm
Poids	Maximum : 21 kg
Alimentation électrique :	
Tension sinusoïdale	50 - 60 Hz (monophasée) requise
Tension 110 CA	Minimum : 100 V <sub>RMS</sub> Maximum : 127 V <sub>RMS</sub>
Tension 220 CA	Minimum : 200 V <sub>RMS</sub> Maximum : 240 V <sub>RMS</sub>
Consommation électrique	10 A pour 110 V CA, 5 A pour 220 V CA  Le dispositif Type 7199 contient deux modules d'alimentation de 720 watts. Ces deux modules doivent être connectés à la même source d'alimentation pour éviter une différence de tension de mise à la terre entre eux.
Environnement :	
Température de l'air	Sous tension : <ul style="list-style-type: none"><li>• Altitude de 0 à 914,40 m (3000 pieds) 50° à 95° F (10° à 35° C)</li><li>• Altitude : de 914,4 m (3000 pieds) à 2133,60 m (7000 pieds) 50° à 89,6° F (10° à 32° C) Altitude maximale : 2133,6 m (7000 ft.)</li></ul> Hors tension : 50° à 109,4° F (10° à 43° C)  Transport : -40° à 140° F (-40° à 60° C)
Humidité	8 % à 80 %

## Caractéristiques

Tableau 2. Options de stockage des données

Caractéristique	Description
Capacité locale	16 Go de stockage dans le système de fichiers local
Matrice de disques	2 unités de disque dur SAS (Serial Attached SCSI) permutables simples de 1 To Capacité : 2 To
Grille de données	Unité Fusion DUO de 320 Go, qui inclut la mémoire cache de 240 Go

## Vue de face du type 7199-92x

La vue de face montre les contrôles, les voyants et les connecteurs du dispositif Type 7199. Les modules Ethernet et les modules d'unité de disque dur peuvent être installés à partir du panneau avant du dispositif type 7199-92x.

### Diagramme de la vue avant

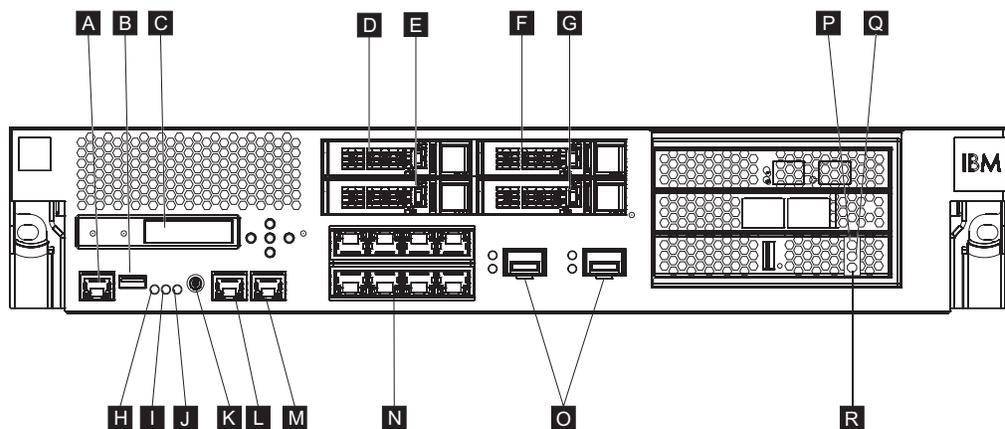


Figure 1. Vue avant du type 7199-92x

Les légendes apparaissant dans le diagramme précédent correspondent aux composants suivants du panneau avant d'un dispositif Type 7199-92x :

- A** Connecteur de console
- B** Port USB
- C** Module LCM
- D** Module d'unité de disque dur 2
- E** Module d'unité de disque dur 0
- F** Module d'unité de disque dur 3
- G** Module d'unité de disque dur 1
- H** Voyant d'anomalie
- I** Voyant de repérage
- J** Voyant d'alimentation
- K** Bouton de mise sous tension

- L** Connecteur Ethernet MGT0
- M** Connecteur Ethernet MGT1
- N** Modules Ethernet de gauche :
  - eth0
  - eth1
  - eth2
  - eth3
  - eth4
  - eth5
  - eth6
  - eth7
- O** Modules Ethernet de droite :
  - eth8
  - eth9
- P** Le voyant ambre ou indicateur d'erreur pour le cache.
- Q** Le voyant jaune ou indicateur d'écriture pour le cache.
- R** Le voyant vert ou indicateur de lecture pour le cache.

## Module LCD

Le panneau avant du dispositif comporte un module d'affichage LCD et cinq boutons de menu. L'écran fournit des informations sur le type de modèle et le numéro de série du dispositif, mais les boutons de menu ne sont pas fonctionnels.

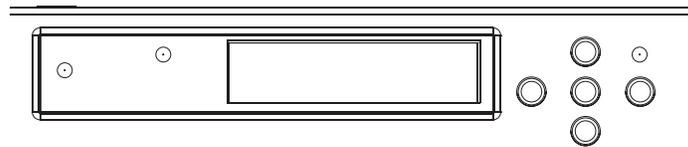


Figure 2. Module LCD

## Connecteur de console

Le panneau avant de toutes les dispositifs de type 7199 comportent un connecteur de console. Dans le cadre de la configuration initiale, utilisez le câble de faux modem série RJ45 (ISO 8877) DB-9 (appelé également DE-9 ou EIA/TIA-562) livré avec le dispositif afin de connecter un terminal ASCII<sup>1</sup> ou pour connecter un PC qui exécute un logiciel d'émulation de terminal au dispositif. L'une des extrémités du câble permet une connexion RJ45 et l'autre une connexion de faux modem série DB-9. L'extrémité RJ45 établit la connexion au dispositif et l'extrémité de câble de faux modem série DB-9 établit la connexion à votre terminal ASCII ou à votre ordinateur. Utilisez le câble convertisseur USB-série pour connecter le câble à l'ordinateur.

**Remarque :** Vous pouvez utiliser le câble de connexion série RJ-45 livré avec le dispositif ou créer un câble en fonction des spécifications de brochage

1. une unité simple qui transmet (entrées) et reçoit (sorties) des données ASCII

répertoriées dans le tableau suivant. N'utilisez pas un câble Ethernet pour relier le port de console série à un réseau Ethernet.

Tableau 3. Brochages de port série. Décrit les brochages du port série pour le connecteur de console.

RJ45		DB9	
Numéro de broche	Signal	Numéro de broche	Signal
1	RTS	8	CTS
2	DTR	6	DSR
3	TXD	2	RXD
4	GND	5	GND
5	GND	5	GND
6	RXD	3	TXD
7	DSR	4	DTR
8	CTS	7	RTS

## Port USB

Le panneau avant du dispositif comporte une interface USB compatible avec les unités USB 2.0. Ce connecteur USB n'est pas activé et par conséquent, ne fournit pas de connexion.

## Voyants

Le panneau avant de tous les dispositifs de type 7199 comportent trois voyants autonomes.

### Voyant d'anomalie

Le voyant ambre s'allume lorsqu'un événement critique est détecté.

### Voyant de repérage

Le voyant de repérage bleu s'allume lorsqu'il est activé par le microprogramme. Vous pouvez contrôler si ce voyant est allumé à partir de la ligne de commande. Il reste allumé jusqu'à ce qu'il soit désactivé. Utilisez la commande **locate-led** dans l'interface de ligne de commande :

- Pour l'activer, entrez la commande suivante :  
locate-led on
- Pour le désactiver, entrez la commande :  
locate-led off

### Voyant d'alimentation

Le voyant d'alimentation s'allume lorsque le dispositif est connecté à une source d'alimentation et qu'il est mis sous tension.

- Le voyant d'alimentation vert s'allume lorsque le dispositif est connecté à une source d'alimentation et qu'il fonctionne correctement.
- Si le voyant n'est pas allumé, cela implique que le dispositif n'est pas sous tension.

## Bouton de mise sous tension

Le bouton de mise sous tension se trouve sur le panneau avant du dispositif. Appuyez sur le bouton d'alimentation pour :

- Mettez le dispositif sous tension.
- Effectuer un arrêt propre (si le dispositif est déjà sous tension).

Appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant cinq secondes pour effectuer un arrêt matériel immédiatement.

**Remarque :** Lorsque vous appuyez sur le bouton de mise sous tension pour éteindre le dispositif, du courant électrique continue de parcourir l'unité. Pour que le dispositif ne soit plus du tout alimenté, débranchez tous les cordons d'alimentation.

## Connecteurs de réseau

Le panneau avant de chaque dispositif comporte deux ports Ethernet de gestion de réseau local et deux modules Ethernet. Voir «Configuration du réseau Ethernet», à la page 8 pour la description de la convention d'appellation Ethernet.

### Ports Ethernet de gestion du réseau local

Les deux ports Ethernet de gestion de système permettent la connexion au réseau local. Ils permettent de gérer à distance l'unité et ne peuvent pas être utilisés comme ports de données. Les autres interfaces Ethernet peuvent gérer le trafic de données et les fonctions de connexion vers et depuis divers services DataPower.

**Meilleure pratique :** Utilisez l'interface Ethernet MGT0 ou MGT1 pour les fonctions de gestion du système afin de traiter le trafic réseau pour les fonctions SNMP, SSH et d'interface utilisateur entrantes sur votre intranet.

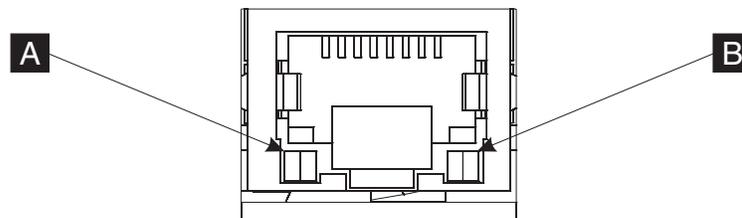


Figure 3. Voyants des ports Ethernet

### Connecteur Ethernet MGT0

Cette interface Ethernet peut gérer toutes les données de transaction sur le dispositif. Le connecteur MGT0 Ethernet prend aussi en charge les connexions IPMI LAN, y compris les connexions série LAN. MGT0 est associé à un voyant de débit et à un voyant d'activité :

#### Voyant de débit ( **A** )

- Le voyant vert indique une connexion de 1 Gbps.
- Le voyant ambre indique une connexion 10 Mbps ou 100 Mbps.

### **Voyant d'activité ( B )**

- Le voyant vert indique que le port est lié.
- Le voyant vert clignotant indique que le port est actif.

### **Connecteur Ethernet MGT1**

Cette interface Ethernet peut gérer toutes les données de transaction sur le dispositif. MGT1 est associé à un voyant d'activité et à un voyant de débit :

### **Voyant de débit ( A )**

- Le voyant vert indique une connexion de 1 Gbps.
- Le voyant ambre indique une connexion 10 Mbps ou 100 Mbps.

### **Voyant d'activité ( B )**

- Le voyant vert indique que le port est lié.
- Le voyant vert clignotant indique que le port est actif.

## **Modules Ethernet**

Le dispositif DataPower possède deux modules Ethernet disponibles pour la connectivité Ethernet. Le module Ethernet de gauche comporte quatre RJ45 et celui de droite, dispose de deux ports SFP+ (small-form factor pluggable) de 10 Gb. Le nom de l'interface Ethernet dépend de la configuration du module, et les noms de l'interface Ethernet dépendent de la configuration du module Ethernet.

Le module 1 gigabits prend en charge Ethernet selon les normes d'interface avec paires torsadées non blindées et inclut :

- 10BASE-T
- 100BASE-TX
- 1000BASE-T

Le module de 10 gigabits prend en charge des ports SFP+ avec des modules d'interface et des câbles de raccord qui utilisent toujours la négociation automatique :

10GBASE-SR  
10GBASE-LR

### **Module Ethernet gauche**

Dispose de huit ports Ethernet (RJ45) à paire torsadée non blindée. Les numéros Ethernet vont de ETH0 à ETH7 et correspondent au nombre de ports disponibles.

### **Module Ethernet droit**

Dispose de deux ports SFP+ (small form-factor pluggable) 10 Gigabit. Les numéros Ethernet vont de ETH8 à ETH9 et correspondent au nombre de ports disponibles.

Voir «Configuration du réseau Ethernet», à la page 8 pour la description de la numérotation Ethernet.

**Remarque :** Les modules Ethernet ne sont pas remplaçables à chaud. Le remplacement à chaud des modules peut entraîner une défaillance de votre système et endommager votre dispositif.

## Modules d'unité de disque dur

Le panneau avant du dispositif comporte quatre modules d'unité de disque dur de 2,5 pouces. Le dispositif prend en charge les unités de disque dur SAS et comporte deux voyants pour chaque module d'unité de disque dur. Le voyant de gauche contrôle l'activité du disque dur et celui de droite signale un problème potentiel :

- Le voyant vert clignotant indique qu'un accès à l'unité de disque dur est en cours.
- Un voyant ambre clignotant indique que le disque dur ne fonctionne pas correctement.
- Si aucun voyant n'est allumé, cela signifie que l'unité de disque dur n'est pas active.

**Remarque :** Les modules d'unité de disque dur ne sont pas remplaçables à chaud. Le remplacement à chaud des modules peut provoquer le blocage du système.

## Vue arrière du type 7199-92x

La vue arrière montre les composants et les voyants à l'arrière du dispositif. Les modules de ventilation et les modules d'alimentation sont installés à partir de l'arrière du dispositif.

### Diagramme de la vue arrière

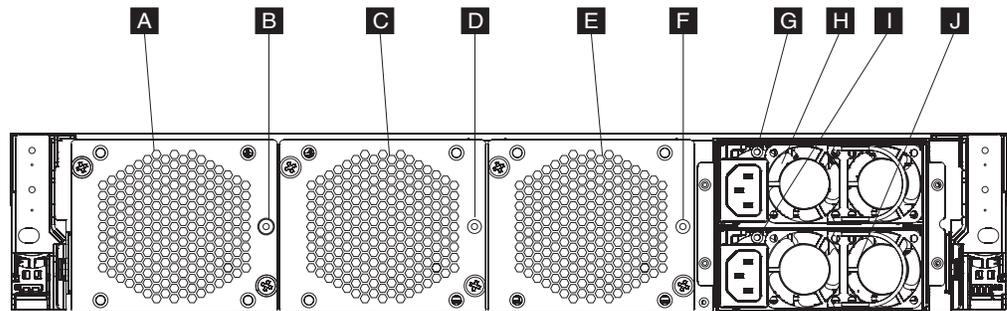


Figure 4. Vue arrière du type 7199-92x

Les légendes apparaissant dans le diagramme précédent montrent les composants suivants du panneau arrière d'un dispositif Type 7199-92x :

- A Module de ventilation 1
- B Voyant du module de ventilation 1
- C Module de ventilation 2
- D Voyant du module de ventilation 2
- E Module de ventilation 3
- F Voyant du module de ventilation 3
- G Voyant du module d'alimentation électrique 1
- H Module d'alimentation électrique 1
- I Voyant du module d'alimentation électrique 2
- J Voyant du module d'alimentation électrique 2

## Modules de ventilation

Le dispositif comprend trois modules de ventilation. Chaque module de ventilation contient un ventilateur de refroidissement individuel et est associé à un voyant :

- Si le voyant ambre s'allume, cela implique que le module de ventilation ne fonctionne pas correctement.
- S'il ne s'allume pas, cela implique que les ventilateurs fonctionnent correctement.

La vitesse des ventilateurs dépend de la température du dispositif. Lorsque la température augmente, la vitesse des ventilateurs augmente pour maintenir une température équilibrée pour le dispositif.

## Les modules d'alimentation électrique

Le dispositif est alimenté par deux modules d'alimentation électrique redondants. Un seul module d'alimentation électrique peut fournir suffisamment d'énergie pour prendre en charge l'ensemble des opérations du dispositif. Les modules d'alimentation électrique peuvent être remplacés à chaud, ce qui signifie que vous pouvez remplacer un module d'alimentation électrique sans éteindre le dispositif. Chaque module d'alimentation dispose d'un voyant :

- Si le voyant ambre s'allume, cela implique que l'alimentation électrique ne fonctionne pas correctement.
- S'il est éteint, cela implique qu'elle fonctionne correctement.

**Remarque :** Lorsque vous appuyez sur le bouton de mise sous tension pour éteindre le dispositif, du courant électrique continue de parcourir l'unité. Pour que le dispositif ne soit plus du tout alimenté, débranchez tous les cordons d'alimentation.

## Configuration du réseau Ethernet

Les modules Ethernet étendent les options de connectivité du réseau. Chaque dispositif dispose de deux modules Ethernet. Les modules Ethernet sont numérotés de gauche à droite ; toutefois, si un module possède moins de huit ports, il utilise le numéro de port le plus bas de la plage.

### Convention de numérotation

La convention de numérotation pour la configuration des interfaces Ethernet et l'installation des câbles réseau est la suivante :

- Module de gauche, de ETH0 à ETH7
- Module de droite, de ETH8 à ETH9

### Connexions du type 7199

Chaque module Ethernet a l'une des configurations suivantes :

- Le module Ethernet de gauche dispose de huit ports Ethernet 1 Gigabit qui sont des connecteurs RJ45.
- Le module Ethernet de droite dispose de deux ports Ethernet 10 Gigabit qui sont des émetteurs-récepteurs SFP+ (small form-factor pluggable).

Le dispositif dispose de dix connexions Ethernet. Les noms des interfaces Ethernet sont ETH0 à ETH7, ETH8 et ETH9.

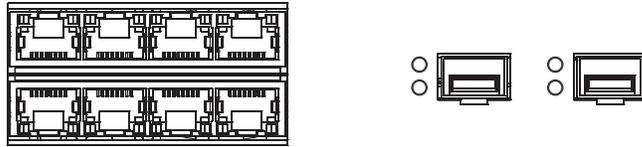


Figure 5. Connexion Ethernet 8x2



---

## Chapitre 2. Préparation de l'installation

Cette section comporte des informations sur l'armoire et les outils requis et un aperçu de l'installation.

---

### Conditions requises pour l'armoire

Les dispositifs Type 7199 peuvent utiliser 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 points suivants :

- L'armoire doit être dotée de colonnes de montage à l'arrière. Le dispositif nécessite à la fois un support de montage à l'arrière et à l'avant.
- 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 95° F (35° C).

## DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un 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, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'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 sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots 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 mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées, 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. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles 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 unités.
  3. Branchez les câbles aux connecteurs.
  4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
  5. Mettez l'unité sous tension.
- Des angles vifs, des coins et des joints peuvent être présents autour et à l'intérieur du système. Manipulez le matériel avec précaution afin d'éviter les coupures, les éraflures et les pincements.

(D005)

## DANGER

Observez les consignes suivantes lors de l'utilisation du système en armoire ou lorsque vous travaillez à proximité de ce dernier :

- Un mauvais maniement de l'équipement lourd peut engendrer blessures et dommages matériels.
- Abaissez toujours les vérins de mise à niveau de l'armoire.
- Installez toujours des équerres de stabilisation sur l'armoire.
- Pour prévenir tout danger lié à une mauvaise répartition de la charge, installez toujours les unités les plus lourdes dans la partie inférieure de l'armoire. Installez toujours les serveurs et les unités en option en commençant par le bas de l'armoire.
- Un serveur monté en armoire n'est pas une étagère ou un espace de travail. Ne posez pas d'objet sur un serveur monté en armoire.



- Chaque armoire peut être équipée de plusieurs cordons d'alimentation. Avant de manipuler l'armoire, vous devez débrancher l'ensemble des cordons d'alimentation.
- Reliez toutes les unités installées dans l'armoire aux dispositifs d'alimentation installés dans la même armoire. Vous ne devez pas brancher le cordon d'alimentation d'une unité installée dans une armoire au dispositif d'alimentation installé dans une autre armoire.
- 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.

(R001 partie 1 sur 2)

**ATTENTION :**

- N'installez pas d'unité dans une armoire dont la température ambiante interne dépasse la température ambiante que le fabricant recommande pour toutes les unités montées en armoire.
- N'installez pas d'unité dans une armoire où la ventilation n'est pas assurée. Vérifiez que les côtés, l'avant et l'arrière de l'unité sont correctement ventilés.
- Le matériel doit être 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 choisir les connexions d'alimentation appropriées à l'armoire, consultez les étiquettes de caractéristiques électriques apposées sur le matériel installé dans l'armoire afin de connaître la puissance totale requise par le circuit d'alimentation.
- *(Pour 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.
- *(Pour les tiroirs fixes)* Sauf indication contraire 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 sur 2)

#### ATTENTION :

Le retrait des composants des parties supérieures de l'armoire améliore sa stabilité au cours du déplacement. Pour déplacer une armoire remplie de composants dans une pièce ou dans un bâtiment, procédez comme suit :

- Pour réduire le poids de l'armoire, retirez les équipements, à commencer par celui situé en haut. Si possible, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Si vous ne connaissez pas cette configuration, procédez comme suit :
  - Retirez toutes les unités de la position 32U et plus.
  - Assurez-vous que les unités les plus lourdes sont installées dans la partie inférieure de l'armoire.
  - Assurez-vous qu'il ne reste aucun niveau U vide entre les unités installées dans l'armoire, en dessous du niveau 32U.
- Si l'armoire déplacée fait partie d'un groupe d'armoires, séparez-la de ce dernier.
- Vérifiez l'itinéraire envisagé pour éliminer tout risque.
- Vérifiez que l'armoire une fois chargée n'est pas trop lourde pour l'itinéraire choisi. Pour plus d'informations sur le poids d'une armoire chargée, consultez la documentation de l'armoire.
- Vérifiez que toutes les ouvertures mesurent au moins 760 x 230 mm.
- Vérifiez que toutes les unités, toutes les étagères, tous les tiroirs, toutes les portes et tous les câbles sont bien fixés.
- Vérifiez que les vérins de mise à niveau sont à leur position la plus haute.
- Vérifiez qu'aucune équerre de stabilisation n'est installée sur l'armoire pendant le déplacement.
- N'utilisez pas de rampe inclinée à plus de dix degrés.
- Dès que l'armoire est à son nouvel emplacement, procédez comme suit :
  - Abaissez les quatre vérins de mise à niveau.
  - Installez des équerres de stabilisation sur l'armoire.
  - Si vous avez retiré des unités de l'armoire, remettez-les à leur place, en remontant de la partie inférieure à la partie supérieure de l'armoire.
- Si un déplacement important est nécessaire, restaurez la configuration d'origine de l'armoire. Mettez l'armoire dans son emballage d'origine ou dans un autre emballage équivalent. De plus, abaissez les vérins de mise à niveau pour que les roulettes ne soient plus au contact de la palette et fixez l'armoire à celle-ci.

(R002)

---

## Outils nécessaires

Vous aurez besoin des outils, du matériel et des câbles suivants pour installer le kit de montage de l'armoire du dispositif :

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

Vous aurez besoin des câbles suivants pour connecter le dispositif à votre réseau :

- Au moins deux (2) câbles réseau, mais jusqu'à douze (12) pour le dispositif Type 7199.

---

## Présentation de l'installation

Avant de commencer l'installation, on suppose que :

- Vous avez préalablement retiré le dispositif de son emballage et mis de côté les deux (2) cordons d'alimentation, un (1) câble d'adaptateur série USB-A-DB9-M et un câble de console série RJ45-DB9-F.
- Vous devez installer les rails de montage et disposer du kit de montage des rails.

Pour configurer intégralement et tester le dispositif au sein de votre réseau, utilisez les processus de niveau supérieur suivants :

1. Installez le dispositif dans une armoire :
  - a. Installez les glissières de rails dans l'armoire.
  - b. Fixez le dispositif dans l'armoire.
  - c. Branchez le dispositif à une source de courant alternatif.
  - d. Connectez le dispositif au réseau.
2. Définissez la configuration initiale du microprogramme :
  - a. Connectez le câble série USB au port série.
  - b. Initialisez le dispositif.
  - c. Mettez à jour le microprogramme du dispositif.
  - d. Vérifiez la configuration initiale du microprogramme à partir de l'interface utilisateur.
3. Définissez la configuration de base.

**Remarque :** Si le détecteur d'intrusion s'est déclenché lors de l'installation, désactivez la détection des intrusions avec la commande **device clear-intrusion**.

---

## Chapitre 3. Installation du dispositif dans une armoire

Les procédures de la présente section permettent d'installer le dispositif dans une armoire. Les glissières du Type 7199 sont conçues pour une armoire de 19 pouces (48,26 cm). Le dispositif est livré avec une boîte de glissières et un kit de support de transport. Vous aurez besoin du contenu de la boîte de glissières pour installer le dispositif. Utilisez le kit de support de transport si vous prévoyez de transporter l'armoire. Si l'un des éléments décrits ci-dessous ne vous a pas été livré, contactez le vendeur.

La boîte de glissières contient les pièces suivantes :

- Deux (2) glissières
- Quatre (4) vis (M6) pour fixer les équerres de support au dispositif
- Deux (2) vis (10-32)

Le kit de support de transport comprend les pièces suivantes :

- Deux supports de transport (gauche et droite)
- Quatre écrous à cage
- Quatre écrous à clip
- Quatre vis (M6)

---

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

**Remarque :** Si les glissières du kit d'installation de votre armoire sont livrées avec des vis à serrage à main, retirez-les avant de commencer l'installation du dispositif.

Pour installer votre dispositif dans l'armoire, effectuez les opérations suivantes :

1. Ouvrez les taquets avant des glissières comme illustré par la figure 6, à la page 18.
  - a. Vous remarquerez qu'un R (droite) ou qu'un L (gauche) figure sur chaque glissière.
  - b. Sélectionnez l'une des glissières et soulevez le loquet avant **1** ; ensuite, tirez le taquet avant **2**.
  - c. Si une vis à serrage à main a été placée sur la glissière **3**, retirez-la.

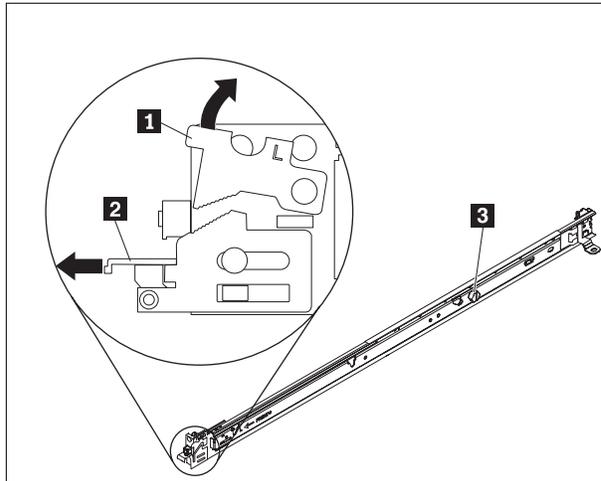


Figure 6. Vue des glissières

2. Installez l'arrière des glissières comme illustré par la figure 7 :
  - a. En partant de l'avant de l'armoire, alignez les trois broches situées à l'arrière des glissières sur les trois trous du U de votre choix au fond de l'armoire.
  - b. Poussez les glissières pour insérer les broches dans les trous **1** et poussez le taquet de verrouillage **2** vers le bas pour les enclencher.

**Remarques :**

- 1) Si vous installez un dispositif 2U, veillez à installer les glissières dans le bas de la zone 2U de l'armoire.

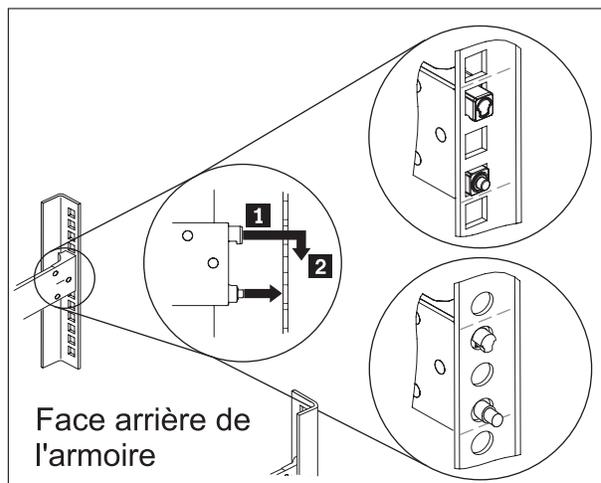


Figure 7. Installation de l'arrière des glissières

3. Installez l'avant des glissières comme illustré par la figure 8, à la page 19.
  - a. Tirez la glissière vers l'avant et insérez les deux broches **1** avant dans les deux trous inférieurs du U à l'avant de l'armoire.
  - b. Faites descendre la glissière jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. Poussez complètement le taquet avant **2**.
  - c. Répétez les étapes 1 à 3 pour installer l'autre glissière dans l'armoire. Veillez à ce que chaque taquet avant soit entièrement engagé.

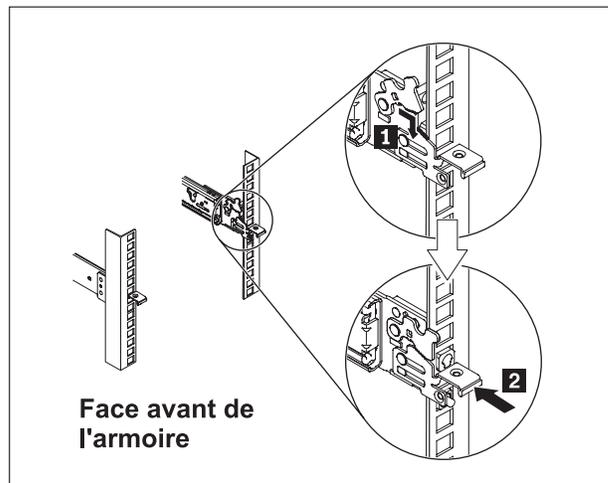


Figure 8. Installation de l'avant des glissières

4. Fixez les glissières du dispositif dans l'armoire comme illustré par la figure 9 :
  - a. Placez une vis 10-32 à l'arrière de la glissière droite.
  - b. Placez une vis 10-32 à l'arrière de la glissière gauche.

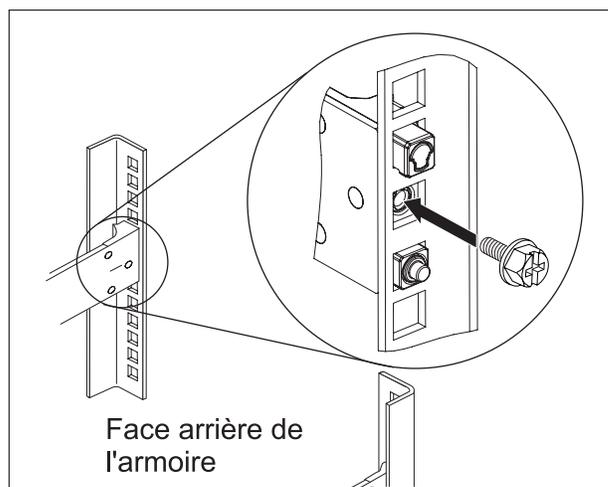


Figure 9. Fixation du dispositif sur les glissières dans l'armoire

## Installation du dispositif sur les glissières

### ATTENTION :

Type 7199 : cette pièce ou unité pèse entre 18 et 32 kg. Faites-vous aider pour la déplacer. (C009)



Pour installer le dispositif sur les glissières, effectuez les opérations ci-après comme illustré par la figure 10.

1. Tirez la glissière vers l'avant et insérez les deux broches **1** avant dans les deux trous inférieurs du U à l'avant de l'armoire.
2. Soulevez avec précaution le dispositif **2** avec une autre personne et inclinez-la dans la position appropriée sur les glissières de sorte que les têtes de clou arrière **3** du dispositif soient alignées avec les emplacements arrière **4** des glissières.
3. Faites glisser le dispositif vers le bas jusqu'à ce que les têtes de clou arrière soient insérées dans les deux emplacements arrière, 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.

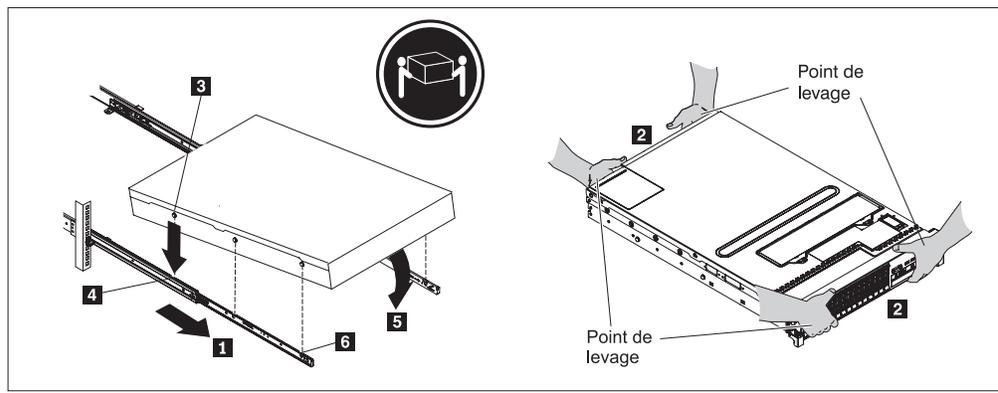


Figure 10. Fixation du dispositif dans l'armoire.

5. Si le dispositif est enclenché, faites-le coulisser vers vous de sorte que vous puissiez fixer les équerres d'assemblage à l'aide des vis imperdables.
6. Faites coulisser le dispositif dans l'armoire comme illustré par la figure 11.

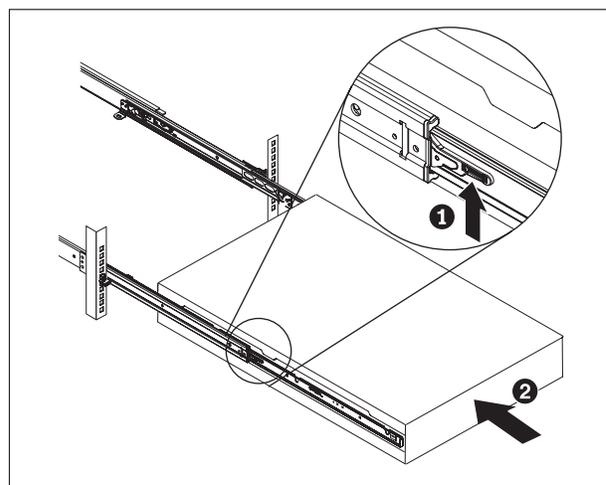


Figure 11. Faire coulisser le dispositif dans l'armoire

---

## Branchement du dispositif à une source d'alimentation en courant alternatif

Utilisez les cordons d'alimentation fournis pour brancher les deux modules d'alimentation électrique à une source d'alimentation. Vous devez brancher chaque module d'alimentation électrique. Sinon, le module non raccordé apparaît comme étant en panne. Les deux modules doivent être connectés à la même source d'alimentation pour éviter une différence de tension de mise à la terre entre eux.

---

## Connexion du dispositif au réseau

Utilisez les câbles Ethernet ou les câbles d'émetteur-récepteur (non fournis) pour connecter le dispositif DataPower aux autres périphériques réseau (partenaires de liaison), tels que les commutateurs ou les dispositifs d'équilibrage de charge.

**Avertissement :** N'utilisez aucun câble téléphonique.

N'utilisez pas de câble fibre optique de plus de 100 mètres. Les câbles des modules SFP+ (small-form factor pluggable) ne peuvent pas dépasser 100 mètres. Voir la documentation du produit pour plus d'informations sur les modules SFP+.

Le port Ethernet du dispositif DataPower doit être connecté à un adaptateur ou à un autre raccord compatible et disposer 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 Gbps)

Quatre paires de câbles de catégorie 5 ou supérieure.

### Connexion 10GBASE (10 Gbps) :

- **Module SFP+ à portée courte (300 mètres) avec connecteur LC (fibre orange 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 portée longue (10 km) avec connecteur LC (fibre jaune mode unique)**
  - 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

Utilisez les procédures de la présente section pour exécuter la configuration initiale du microprogramme. Il s'agit de la configuration minimale si vous souhaitez ajouter un dispositif DataPower dans votre environnement.

---

### Initialisation et configuration de IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance

Après l'installation et la connexion du système DataPower XC10 Appliance, vous êtes prêt à initialiser et à configurer le dispositif.

#### Avant de commencer

Vous devez utiliser une connexion série pour réaliser la première configuration. La connexion série doit relier un terminal ASCII ou un PC doté d'un logiciel d'émulation de terminal au port série du dispositif. Si vous utilisez un PC comme console série, vous devez utiliser un programme de communication série basé sur PC pour Windows ou Linux. Vous pouvez utiliser un matériel dédié, par exemple une console VT100, ou un PC exécutant un émulateur comme HyperTerminal ou Minicom. Pour établir cette connexion, utilisez le câble série fourni.

#### Remarque :

1. Utilisez le câble série fourni avec le dispositif. L'utilisation d'un autre câble série peut ne pas fonctionner.
2. Si le terminal ou le PC n'est pas équipé d'un port série, utilisez un câble adaptateur USB/Série.

Avant de définir la configuration de base, rassemblez les informations suivantes :

- Utilisation de ports Ethernet 1 gigabits ou utilisation de ports Ethernet 10 gigabits pour votre grille de données. Vous devez utiliser tous les ports 1 gigabits ou tous les ports 10 gigabits. Connectez le port de gestion à MGMT0.
- Adresse IP et masque de sous-réseau de l'interface Ethernet pour accès à la gestion du dispositif (MGMT).
- Adresse IP des passerelles par défaut (routeurs) prenant en charge les sous-réseaux des interfaces Ethernet.
- Adresse IP du serveur DNS (Domain Name System).
- Informations sur le serveur de messagerie (pour configuration des notifications par courrier électronique).
- Informations sur le serveur NTP (Network Time Protocol) pour permettre les communications entre les dispositifs de la collectivité.

#### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Utilisez cette tâche afin d'initialiser votre DataPower XC10 Appliance pour la première fois. Le processus est légèrement différent lors de la première connexion au dispositif qu'aux occasions ultérieures.

#### ATTENTION :

1. **Consultez les informations importantes sur la conservation de l'ID utilisateur et du mot de passe xadmin dans la rubrique «Mot de passe xadmin», à la page 26.**
2. **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier du dispositif. L'ouverture du boîtier déclenche une anomalie de sécurité et le dispositif cesse alors de fonctionner. Vous devez exécuter la commande `device clear-intrusion` pour restaurer le dispositif.**
3. **Ne perdez pas le câble série fourni avec le dispositif. Vous aurez besoin de ce câble pour l'installation initiale du dispositif et, par la suite, pour l'identification des incidents. Ce câble a été spécialement conçu pour fonctionner avec le dispositif. L'utilisation d'un autre câble série peut ne pas fonctionner.**

Effectuez la configuration initiale de base du microprogramme. Il s'agit ici de la configuration minimale en vue d'ajouter un système WebSphere DataPower XC10 Appliance à votre environnement.

#### Procédure

1. Initialisez le dispositif. Procédez comme suit :
  - a. Connectez la console série au dispositif à l'aide du câble série fourni. Vous devez connecter le câble série au connecteur CONSOLE sur le devant du dispositif et le terminal ASCII ou un PC exécutant un logiciel d'émulation de ce terminal doit être exécuté, pour que vous puissiez voir les messages du dispositif lors de son démarrage. Configurez le logiciel d'émulation avec 9600 baud 8N1 (8 bits par caractère, pas de parité, 1 bit d'arrêt), et sans contrôle de flux. Utilisez le câble série fourni pour cette connexion. Si la console en série n'est pas équipée d'un port série mais possède un port USB, utilisez un câble adaptateur USB/série. L'émulateur de terminal recommandé pour la console série est VT100.
  - b. Assurez-vous que le dispositif est sous tension. Si le dispositif est hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation. Le bouton d'alimentation se trouve sur le panneau frontal du dispositif. Patientez quelques secondes que le dispositif se mette en route. Une fois le dispositif sous tension :
    - Le voyant vert s'allume sur le panneau frontal du dispositif et le ventilateur se met en marche.
    - L'invite de connexion s'affiche. Pour la configuration initiale du dispositif, connectez-vous avec l'ID utilisateur et le mot de passe par défaut : `xadmin/xadmin`.
  - c. Acceptez les contrats de licence WebSphere DataPower XC10 Appliance. La première fois, avant de poursuivre, vous devez accepter les licences. Saisissez `Accept`, `Reject` ou `StartOver` à chaque invite de licence.
  - d. Configurez le port Ethernet MGMT. Spécifiez l'adresse IP au format de routage inter-domaine sans classes (CIDR).
  - e. Configurez la passerelle par défaut du port Ethernet MGMT.
  - f. Configurez les ports Ethernet pour votre grille de données. Spécifiez si vous utilisez tous les ports 1 gigabits ou tous les ports 10 gigabits. Configurez l'adresse CIDR pour les ports applicables.
  - g. Configurez les serveurs DNS (Domain Name System). Spécifiez une adresse IP valide pour votre serveur DNS.
2. Mettez à jour le microprogramme du dispositif. Pour télécharger ou mettre à jour le microprogramme de WebSphere DataPower XC10 Appliance, vous

devez disposer des droits d'administration du dispositif. Le dispositif ne doit pas nécessairement être lui-même connecté à Internet pour extraire la mise à jour du microprogramme. Pour plus d'informations sur le téléchargement ou la mise à jour du microprogramme, reportez-vous à la rubrique «Mise à jour du microprogramme», à la page 27.

3. Si vous installez le microprogramme pour la première fois sur un nouveau dispositif, vous devez exécuter la commande **clear-all** sur le dispositif. Effectuez les étapes suivantes après le redémarrage qui suit la mise à niveau du microprogramme :

- a. Etablissez une connexion avec le dispositif en utilisant l'utilisateur `xadmin`.
- b. Exécutez la commande **clear-all**.

```
Console> clear-all
Force Stopped all XC-10 processes
Deleting configuration data and logs
Deleting grid data
```

**ATTENTION :**

**N'exécutez aucune autre commande avant la commande `clear-all`. L'exécution d'autres commandes peut créer des problèmes dans la configuration de votre dispositif.**

- c. Une fois que vous avez exécuté la commande **clear-all**, vous pouvez utiliser la commande **start-progress** pour surveiller le pourcentage d'achèvement du redémarrage. Si la commande **start-progress** affiche la réponse `STARTED`, vous pouvez vous connecter à l'interface utilisateur.

**ATTENTION :**

**N'exécutez aucune autre commande alors que la commande `clear-all` est en cours d'exécution. Utilisez la commande `start-progress` seulement pour surveiller la progression.**

4. Pour sécuriser la configuration, modifiez le mot de passe de l'utilisateur `xadmin`. Le mot de passe par défaut est `xadmin`. Vous pouvez modifier le mot de passe à l'aide de la commande suivante :

```
user password <ancien_mot_de_passe> <nouveau_mot_de_passe>
```

5. Vérifiez la configuration. Utilisez l'interface utilisateur avec un navigateur Web afin de vérifier la configuration.

**Avertissement :** La procédure de vérification ci-dessous suppose que le nom d'hôte de l'interface Ethernet est `myXC10.ibm.com`.

Pour accéder à l'interface utilisateur depuis un navigateur, procédez comme suit :

- a. Ouvrez un navigateur Web. Ouvrez votre navigateur Web depuis un PC connecté au réseau.
- b. Entrez l'URL. Dans la barre d'adresse, entrez l'URL défini lors de l'initialisation du dispositif. Par exemple : `https://myXC10.ibm.com`.

**Remarque :** Utilisez le protocole `https` et non pas `http`.

- c. Connectez-vous au dispositif. Connectez-vous au dispositif à l'aide du compte `XADMIN` local et du mot de passe. Le mot de passe que vous tapez est en texte clair ; il ne s'affiche pas pour des raisons de sécurité.
  - d. Cliquez sur **Connexion**.  
Si la page Bienvenue s'affiche, l'authentification du compte `XADMIN` local a abouti.
6. Complétez la configuration.

## Résultats

La configuration initiale pour WebSphere DataPower XC10 Appliance est terminée.

### Que faire ensuite

Configurez les paramètres de votre dispositif dans l'interface utilisateur. Ces paramètres incluent les utilisateurs et groupes d'utilisateurs, la sécurité, la distribution par courrier électronique, les serveurs de noms de domaine (DNS) et les paramètres de date et d'heure.

## Mot de passe xadmin

Après avoir défini l'ID et le mot de passe de l'administrateur (xadmin), conservez-les dans un endroit sûr. Vous pouvez configurer la distribution par courrier électronique de sorte à permettre la réinitialisation des mots de passe dans l'interface utilisateur.

### Sauvegarde de l'ID utilisateur et du mot de passe

L'ID utilisateur et le mot de passe xadmin étant nécessaires pour se connecter au dispositif, placez-les en lieu sûr une fois que vous les avez modifiés. Si vous les perdez et que vous n'avez pas moyen de les récupérer, vous devez renvoyer le dispositif à IBM en vue de son réusinage.

### Réinitialisation des mots de passe par courrier électronique

Si vous configurez la distribution par courrier électronique, tous les utilisateurs peuvent restaurer leur mot de passe en cliquant sur le lien **Mot de passe oublié ?** dans l'écran de connexion de l'interface utilisateur. Un courrier électronique contenant un nouveau mot de passe généré est envoyé à l'utilisateur.

#### ATTENTION :

**La seule manière de réinitialiser le mot de passe xadmin est par l'intermédiaire du lien Mot de passe oublié ? dans l'écran de connexion de l'interface utilisateur. Si vous oubliez le mot de passe et que la distribution par courrier électronique n'est pas configurée, vous devez réinitialiser le dispositif avec la commande device RESET, ce qui réinitialise tous les paramètres du dispositif.**

### Modification du mot de passe xadmin

Vous pouvez éditer le mot de passe de xadmin dans l'interface utilisateur ou l'interface de ligne de commande du dispositif.

Pour modifier le mot de passe dans l'interface utilisateur, éditez l'utilisateur.

Pour modifier le mot de passe dans l'interface de ligne de commande du dispositif, vous pouvez utiliser la commande **user password**. Pour plus d'informations, voir «Initialisation et configuration de IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance», à la page 23.

---

## Mise à jour du microprogramme

Les mises à niveau vers le logiciel IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance sont installées en utilisant les mises à jour du microprogramme. De nouvelles versions du microprogramme peuvent être téléchargées depuis le site Web et utilisées pour mettre à niveau le logiciel de votre dispositif.

### Avant de commencer

Vous devez disposer de droits d'accès d'administrateur du dispositif pour réaliser ces étapes.

Vérifiez que toutes les tâches actives se sont achevées avant de lancer le processus de mise à jour du microprogramme. Ce processus met fin à tous les travaux en cours d'exécution ce qui pourrait générer alors une incohérence des données. Vérifiez que vous avez pris en compte ce comportement avant de lancer le processus de mise à jour.

#### ATTENTION :

**Si vous installez le microprogramme pour la première fois sur un nouveau dispositif, vous devez exécuter la commande `clear-all` sur le dispositif, une fois la mise à jour du microprogramme terminée. Pour plus d'informations sur l'exécution de cette commande après la mise à jour du microprogramme, voir «Initialisation et configuration de IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance», à la page 23.**

### Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Vous pouvez mettre à jour le microprogramme du dispositif en téléchargeant une nouvelle mise à jour du microprogramme depuis le site IBM et en mettant à jour le dispositif avec le nouveau microprogramme. Vous pouvez exécuter la mise à jour du microprogramme dans l'interface utilisateur ou sur la ligne de commande.

**Important :** Si les dispositifs se trouvent dans une collectivité, vous devez mettre à niveau le microprogramme dans un dispositif avant de démarrer le processus sur un autre dispositif de la collectivité. Si vous tentez de mettre à jour le microprogramme sur plusieurs dispositifs simultanément de la collectivité, vous risquez de perdre des données.

### Procédure

#### • Pour exécuter la mise à jour du microprogramme dans l'interface utilisateur :

1. Accédez au site IBM Fix Central et téléchargez sur votre système de fichiers local une mise à jour du microprogramme. Dans la page Fix Central, sélectionnez **WebSphere** comme **Groupe de produits** et **WebSphere DataPower XC10 Appliance** dans la liste des produits. La mise à jour du microprogramme est fournie sous forme d'un fichier unique portant l'extension `.script2`. Ce fichier est assorti d'une signature pour garantir l'intégrité de la mise à jour exécutée. Sauvegardez ce fichier sur l'ordinateur que vous utilisez pour accéder à l'interface utilisateur.
2. Connectez-vous à l'interface utilisateur.
3. Accédez au panneau Paramètres.
  - Depuis la barre de menus située au sommet de l'interface utilisateur WebSphere DataPower XC10 Appliance, sélectionnez **Dispositif > Paramètres**.

- Depuis le panneau d'accueil, cliquez sur le lien **Personnaliser les paramètres** dans la section **Etape 1 : configurez l'appareil**.
4. Développez l'entrée **Microprogramme**. Cette section indique le niveau du microprogramme installé sur le dispositif.
  5. Installez une nouvelle mise à jour du microprogramme.
    - a. Cliquez sur **Parcourir** pour rechercher le nouveau fichier de mise à jour du microprogramme sur le système de fichiers.
    - b. Sélectionnez le nouveau fichier de mise à jour du microprogramme et cliquez sur **OK**.
    - c. Cliquez sur **Mettre à niveau**. La durée du téléchargement de la mise à jour du microprogramme est fonction de la vitesse de votre connexion. Un message s'affiche à l'issue du téléchargement pour vous aviser du démarrage de la mise à jour du microprogramme. Au début de cette mise à jour, le dispositif est redémarré sans que l'écran n'indique de progression ou n'affiche de modifications dans l'interface utilisateur. Les modifications ne sont pas affichées car votre session a pris fin au redémarrage du dispositif et que l'interface utilisateur est indisponible au cours du processus de mise à niveau. Pour vérifier que la mise à jour du microprogramme s'est achevée, vous devez vous connecter à nouveau lorsque cette opération semble être terminée. La mise à niveau du microprogramme prend en moyenne 10 à 15 minutes après son démarrage, mais elle peut durer plus longtemps.
- **Pour exécuter la mise à jour du microprogramme dans l'interface de ligne de commande :**
    1. Accédez au site IBM Fix Central et téléchargez sur votre système de fichiers local une mise à jour du microprogramme. Dans la page Fix Central, sélectionnez **WebSphere** comme **Groupe de produits** et **WebSphere DataPower XC10 Appliance** dans la liste des produits. La mise à jour du microprogramme est fournie sous forme d'un fichier unique portant l'extension `.scrypt2`. Ce fichier est assorti d'une signature pour garantir l'intégrité de la mise à jour exécutée. Sauvegardez ce fichier sur un serveur auquel vous pouvez accéder à partir du dispositif.
    2. Connectez-vous au dispositif à l'aide de la ligne de commande ou de la console en série.
    3. Placez le fichier `.scrypt2` sur le dispositif. A partir de l'interface de ligne de commande, exécutez la commande suivante :
 

```
file get <url_fichier_scrypt2> <fichier_microprogramme>
```

Où `url_fichier_scrypt2` correspond au serveur local sur lequel vous avez sauvegardé le fichier `.scrypt2` à partir de Fix Central et `fichier_microprogramme`, au nom du fichier `.scrypt2` à utiliser sur le dispositif.
    4. Installez la mise à jour du microprogramme. Exécutez la commande suivante :
 

```
firmware upgrade <fichier_microprogramme>
```

Une fois la mise à niveau du microprogramme terminée, le dispositif est redémarré.
    5. Exécutez la commande **start-progress** pour surveiller la progression du démarrage du dispositif. Lorsque cette commande retourne `STARTED`, cela signifie que la mise à niveau du microprogramme est terminée.

## Résultats

Le microprogramme du dispositif a déjà été mis à jour. Pour vérifier si la mise à niveau du microprogramme a réussi, affichez le niveau actuel du microprogramme dans la section Microprogramme du panneau **Dispositif > Paramètres** panel. Ce panneau affiche également le type de modèle et le numéro de série du dispositif. Répétez ces étapes pour les autres dispositifs de la collectivité.

## Que faire ensuite

Si vous installez le microprogramme pour la première fois sur un nouveau dispositif, vous devez exécuter la commande **clear-all** sur le dispositif, une fois la mise à jour du microprogramme terminée. Pour plus d'informations sur l'exécution de cette commande après la mise à jour du microprogramme, voir «Initialisation et configuration de IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance», à la page 23.



## Chapitre 5. Diagnostic de votre dispositif

Avant d'effectuer toute opération de maintenance sur ce produit, prenez connaissance des consignes de sécurité figurant dans la section «Sécurité», à la page vii.

### Compréhension des voyants Type 7199

Des voyants sont situés à l'avant et à l'arrière du dispositif Type 7199 pour vous aider à diagnostiquer les problèmes éventuels. Les voyants ci-après sont situés à l'avant et à l'arrière du dispositif Type 7199.

#### Voyants du panneau avant 7199

La figure 12 représente les voyants situés à l'avant du dispositif Type 7199 :

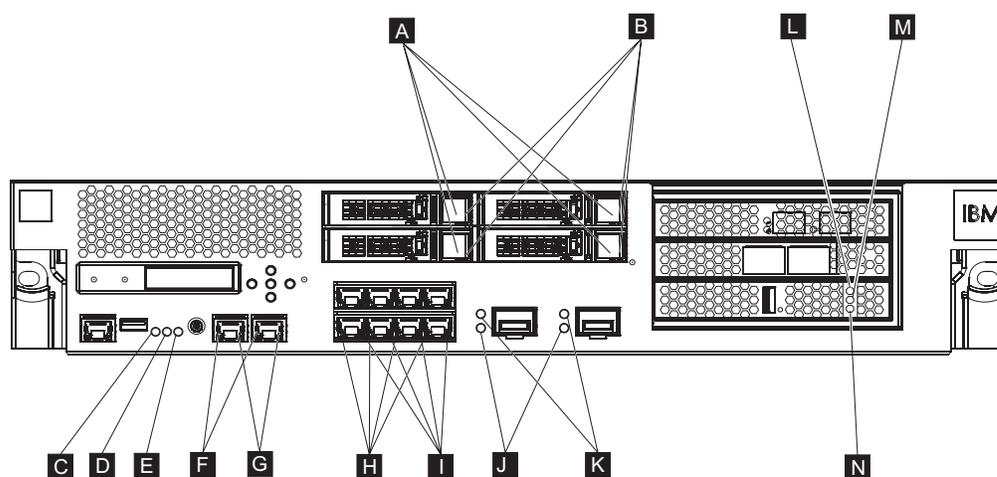


Figure 12. Voyants à l'avant du dispositif

Les voyants suivants se trouvent à l'avant du dispositif :

- A Si le voyant vert est allumé, cela signifie que l'unité de disque dur est active.
- B Si le voyant ambre s'allume, cela signifie que l'unité de disque dur est défectueuse.
- C Si le voyant d'erreur ambre s'allume, cela signifie que le dispositif a détecté une condition d'erreur critique. Le voyant d'anomalie est activé par le microprogramme DataPower et ne s'allume pas s'il est désactivé par ce même microprogramme.
- D Le voyant de repérage bleu s'allume lorsqu'un administrateur tente de repérer et d'identifier un dispositif dans l'armoire. Le voyant de repérage est activé par le microprogramme DataPower et il s'éteint lorsque le microprogramme DataPower le désactive.
- E Le voyant d'alimentation indique le statut de la source d'alimentation du dispositif.
  - Si le voyant d'alimentation vert s'allume, cela signifie que le dispositif est sous tension et qu'elle fonctionne correctement.

- S'il est éteint, cela implique que le dispositif n'est pas sous tension.
- F** Le voyant de débit des interfaces Ethernet MGT0 et MGT1 Ethernet indiquent la vitesse de la connexion.
- Si le voyant vert s'allume, cela implique que la connexion fonctionne à 1 Gbps.
  - Si le voyant ambre s'allume, cela signifie que la vitesse de connexion est de 10 ou 100 Mbps.
- G** Le voyant d'activité des connexions Ethernet MGT1 et MGT1 indique que les données transitent par l'interface.
- Si le voyant vert est allumé, cela signifie que le port Ethernet établit une liaison à l'interface.
  - Si le voyant vert clignote, cela signifie que le port Ethernet est actif.
- H** Les voyants sur le module Ethernet à 8 ports indiquent la vitesse de la connexion.
- Si ces voyants sont verts, cela signifie que la vitesse de connexion est de 1 Gbps.
  - Si ces voyants sont oranges, cela signifie que la vitesse de connexion est de 100 Mbps.
- I** Les voyants sur le module Ethernet à 8 ports indiquent l'activité des ports.
- Si ces voyants sont allumés, cela signifie que le port Ethernet établit une liaison à l'interface.
  - S'ils clignotent, cela signifie que l'interface est active.
- J** Si le voyant vert est allumé sur le module SFP+ 10 Gb, cela implique que le port Ethernet est actif et il établit une liaison à l'interface.
- K** Sur le module SFP+ 10 Gb, les voyants indiquent la vitesse du port.
- Si ces voyants sont verts, cela signifie que la vitesse de connexion est de 10 Gbps.
  - Si ces voyants sont oranges, cela signifie que la vitesse de connexion est de 1 Gbps.
- L** Le voyant ambre pour le cache indique des conditions d'erreurs possibles avec le cache.
- S'il est allumé en même temps que le voyant vert (voyant N dans le diagramme), l'alimentation est activée mais le pilote n'est pas chargé.
  - S'il est allumé en même temps que les voyants jaune et vert, (voyants M et N dans le diagramme), une mise à jour du microprogramme est normalement en cours.
- M** Le voyant jaune pour le cache indique que des données sont en cours d'écriture dans le cache.
- S'il clignote, c'est que des données sont en cours d'écriture dans le cache. Le clignotement indique le volume d'écriture. Il peut se produire en combinaison avec le voyant vert (correspondant à N dans le diagramme).
  - S'il est allumé en même temps que les voyants ambre et vert, (voyants L et N dans le diagramme), une mise à jour du microprogramme est normalement en cours.
- N** Le voyant vert pour le cache indique que des données sont en cours de lecture dans le cache.
- S'il clignote, c'est que des données sont en cours de lecture dans le cache. Le clignotement indique le volume de lecture.

- S'il est allumé en même temps que le voyant ambre (voyant L dans le diagramme), l'alimentation est activée mais le pilote n'est pas chargé.
- S'il est allumé en même temps que les voyants ambre et jaune, (voyants L et M dans le diagramme), une mise à jour du microprogramme est normalement en cours.

## Panneau arrière 7199

La figure 13 représente les voyants situés à l'arrière du dispositif Type 7199.

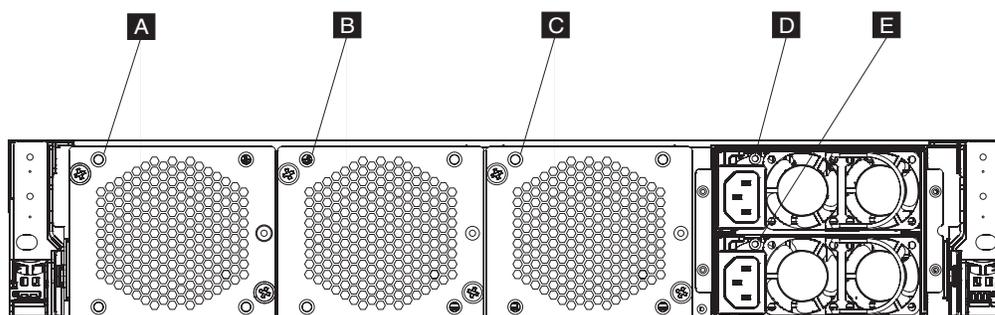


Figure 13. Voyants à l'arrière du dispositif Type 7199

Les voyants suivants se trouvent à l'arrière du dispositif :

### A, B et C

Les voyants du module de ventilation indiquent les statuts suivants :

- Si le voyant ambre s'allume, cela implique que le module de ventilation ne fonctionne pas correctement.
- S'il ne s'allume pas, cela implique les ventilateurs fonctionnent correctement.

### D et E

- Les voyants du module de ventilation indiquent les statuts suivants :
- Si le voyant ambre s'allume, cela implique que l'alimentation électrique ne fonctionne pas correctement.
  - S'il est éteint, cela implique qu'elle fonctionne correctement.

---

## Affichage de l'état des détecteurs

Le dispositif DataPower offre une fonction d'affichage de l'état des détecteurs suivants :

### Détecteurs de vitesse de ventilateur

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

A partir de la ligne de commande, entrez **status fan**.

### Détecteurs de température

Fournit la température mesurée pour les composants internes :

- Température de chacun des deux composants internes de l'unité centrale
- Température de chacun des deux composants entrées d'air
- Température de chacun des deux composants sortie d'air

- Température ambiante du système

Depuis l'interface utilisateur, cliquez sur **Dispositif** → **Identification et résolution des problèmes** → **Températures du matériel**.

A partir de la ligne de commande, entrez **status temperature**.

#### **Détecteurs de tension**

Affiche la tension des composants internes.

A partir de la ligne de commande, entrez **status voltage**.

#### **Etat de la batterie de secours RAID**

Surveille l'unité de batterie de secours sur le contrôleur RAID.

A partir de la ligne de commande, entrez **status raidphystatus**.

#### **Statut d'intrusion**

Fournit des valeurs de vérité pour le détecteur d'intrusion.

A partir de la ligne de commande, entrez **status intrusion**.

#### **Statut de batterie**

Fournit des informations sur les batteries.

A partir de la ligne de commande, entrez **status battery**.

---

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

L'identification des incidents permet de les résoudre. Elle détermine les raisons pour lesquelles l'unité ne fonctionne pas correctement et explique la démarche à suivre pour corriger l'incident. Pour identifier les incidents liés au matériel du dispositif, voir «Démarche à suivre pour identifier un incident». Ainsi, vous saurez quelle décision prendre et quelle tâche effectuer.

---

### Démarche à suivre pour identifier un incident

Pour vous aider à identifier et résoudre un incident et pour déterminer s'il est nécessaire de contacter IBM Support pour obtenir une assistance supplémentaire ou commander une pièce de rechange, respectez la démarche suivante :

1. Avez-vous reçu un message d'anomalie ou un avertissement par l'intermédiaire de notification SNMP ou SMTP ?

Pour des informations sur la création de cibles de journaux à des fins de notification, reportez-vous à la rubrique relative à la gestion des journaux du centre de documentation.

**Oui** Passez à l'étape 3.

**Non** Passez à l'étape 2.

2. Le fichier journal contient-il un message d'anomalie ?

Pour des informations sur l'affichage des journaux, reportez-vous à la rubrique relative à l'affichage des journaux du centre de documentation.

**Oui** Passez à l'étape 3.

**Non** Passez à l'étape 4, à la page 36.

3. Le message d'anomalie ou d'événement critique identifie-t-il la pièce défectueuse ?

**Oui** Poursuivez la procédure d'identification des incidents afin de déterminer s'il est nécessaire de commander une pièce de rechange :

- S'il s'agit d'un module de ventilation, voir «Identification et résolution des incidents liés aux modules de ventilation», à la page 36.
- S'il s'agit d'un module d'alimentation, voir «Identification des incidents sur le module d'alimentation électrique», à la page 37.
- S'il s'agit d'un module d'unité de disque dur, voir «Identification des incidents sur le module d'unité de disque dur», à la page 37.
- S'il s'agit d'une unité FRU, contactez le support IBM.

**Non** Passez à l'étape 4, à la page 36.

4. Le voyant d'anomalie situé à l'avant du dispositif est-il allumé ?

**Oui** Passez à l'étape 5.

**Non** Voir «Résolution des incidents liés au dispositif», à la page 37.

5. Des voyants sont-ils allumés sur les modules ?

**Oui**

- S'il s'agit d'un module de ventilation, voir «Identification et résolution des incidents liés aux modules de ventilation».
- S'il s'agit d'un module d'alimentation, voir «Identification des incidents sur le module d'alimentation électrique», à la page 37.
- S'il s'agit d'un module d'unité de disque dur, voir «Identification des incidents sur le module d'unité de disque dur», à la page 37.

**Non** Voir «Résolution des incidents liés au dispositif», à la page 37.

---

## Identification des incidents sur des unités CRU

Utilisez l'une des procédures suivantes pour identifier un incident au niveau d'une CRU :

- «Identification et résolution des incidents liés aux modules de ventilation»
- «Identification des incidents sur le module d'alimentation électrique», à la page 37
- «Identification des incidents sur le module d'unité de disque dur», à la page 37

Si une unité remplaçable sur site (FRU) est défectueuse, contactez le support IBM.

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

Pour dépanner les modules de ventilation, utilisez la commande **status fan**.

- Si dans la sortie, vous constatez que tous les ventilateurs indiquent 0 tr/mn, cela signifie que le module de ventilation n'est pas correctement installé dans le dispositif.
- Si la sortie indique qu'au moins un ventilateur tourne à moins de 2000 tr/mn, contactez IBM Support.

**Remarque :** Mettez le dispositif hors tension dans les meilleurs délais pour éviter tout risque de surchauffe. Les autres modules de ventilation risquent de ne pas être en mesure de conserver la température adéquate.

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, respectez les étapes énoncées dans la section «Remplacement d'un module de ventilation», à la page 46 pour retirer et réinsérer le module.

Si vous pensez qu'il faut remplacer le module, contactez le support IBM. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM et connaître les informations à collecter avant de contacter le support IBM, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 63.

## Identification des incidents sur le module d'alimentation électrique

- Si le voyant est éteint, cela implique que le module d'alimentation fonctionne correctement.
- Si le voyant ambre s'allume, cela implique qu'il peut être nécessaire de remplacer le module d'alimentation.

**Remarque :** Débranchez le cordon d'alimentation du module d'alimentation. Le dispositif peut fonctionner au moyen d'un seul module d'alimentation électrique.

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 dans son logement, respectez les étapes énoncées dans la section «Remplacement d'un module d'alimentation électrique», à la page 48 pour retirer et insérer de nouveau le module.

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

Si vous pensez qu'il faut remplacer le module, contactez le support IBM. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM et connaître les informations à collecter avant de contacter le support IBM, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 63.

## Identification des incidents sur le module d'unité de disque dur

Pour résoudre les problèmes du module d'unité de disque dur, utilisez la commande `status raidphystatus`.

Contactez le support IBM pour remplacer le module. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM et connaître les informations à collecter avant de contacter le support IBM, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 63.

---

## Résolution des incidents liés au dispositif

Utilisez la procédure suivante pour identifier et résoudre les problèmes du dispositif :

1. Mettez le dispositif hors tension en appuyant sur le bouton d'alimentation. Avant de continuer, vérifiez que le voyant d'alimentation est éteint.
2. Utilisez un câble de faux modem série RJ45-9 DB-9 pour connecter le terminal ou le PC au connecteur de console sur le dispositif.
3. Vérifiez que le terminal ou le PC est configuré en série 9600 8N1 sans contrôle du débit. 8N1 est une notation pour une configuration série en mode asynchrone, où il y a huit (8) bits d'information, aucun bit de parité (N) et un (1) bit d'arrêt.
4. Eteignez le dispositif en appuyant sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du dispositif.

La vitesse des ventilateurs doit varier au moment où l'écran s'affiche.

5. Attendez quelques secondes que le dispositif démarre.

6. Si l'un des symptômes suivants se produit au niveau du dispositif, contactez IBM Support :
- L'écran n'affiche pas un écran de démarrage.
  - Le dispositif s'initialise en mode «Fail Safe».
  - Le dispositif ne s'initialise pas.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM et connaître les informations à collecter avant de contacter le support IBM, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 63.

---

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

Le dispositif Type 7199 contient deux des trois types de pièces de rechange : une unité remplaçable par le client (CRU) de niveau 1 et unité remplaçable sur site (FRU). Toutefois, d'autres types de machine IBM peuvent comporter les types de pièce de rechange suivants :

### CRU de niveau 1

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

### CRU de niveau 2

Vous pouvez installer vous-même une CRU de niveau 2 ou demander à un technicien IBM de procéder à son remplacement gratuitement si elle est sous garantie. Si vous optez pour la deuxième option alors que la garantie est arrivée à expiration, l'installation vous **sera** facturée.

**FRU** Seuls les techniciens de maintenance qualifiés sont habilités à installer les FRU.

Pour plus d'informations sur les dispositions de la garantie, voir le document *Déclaration de garantie IBM* fourni avec le dispositif.

Pour des informations sur l'obtention d'un service ou d'une assistance, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 63.

---

## Conseils d'installation

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

- Lisez les sections «Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique», à la page 40 et «Sécurité», à la page vii. Ces informations vous aideront 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.
- Il n'est pas nécessaire de débrancher les dispositifs Type 7199 pour installer ou remplacer un module remplaçable à chaud.
- Vérifiez que vous disposez d'un nombre suffisant de prises de courant correctement mises à la terre pour connecter le dispositif Type 7199.
- 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 même si le dispositif Type 7199 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 ou l'installer dans le dispositif Type 7199, actionner un levier, etc.

## Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique

Lisez les instructions suivantes avant de manipuler toute unité sensible à l'électricité statique.

**Avertissement :** L'électricité statique peut endommager le châssis de l'unité Type 7199 et les composants 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 recommandée. Par exemple, portez un bracelet antistatique si vous en possédez un.
- 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 découvert.
- 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 du Type 7199 ou de l'armoire pendant au moins deux secondes. Cette opération 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 le taux d'humidité et accroît l'accumulation d'électricité statique.

## Retour d'un dispositif ou d'une pièce

Si vous devez renvoyer un dispositif ou un composant, suivez toutes les instructions de conditionnement et utilisez le coffret d'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.

---

## Liste des pièces 7199

Le dispositif Type 7199 comprend des unités remplaçables à chaud (CRU) de niveau 1 et des unités remplaçables sur site (FRU).

Pour plus d'informations sur les dispositions de la garantie, voir le document *Déclaration de garantie IBM* fourni avec le dispositif.

Pour des informations sur l'obtention d'un service ou d'une assistance, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 63.

## Liste des pièces CRU

Les modules Ethernet, les modules d'unité de disque dur, les modules de ventilation et les modules d'alimentation électrique sont des pièces CRU.

La figure 14 représente les pièces CRU situées à l'avant et à l'arrière du dispositif Type 7199.

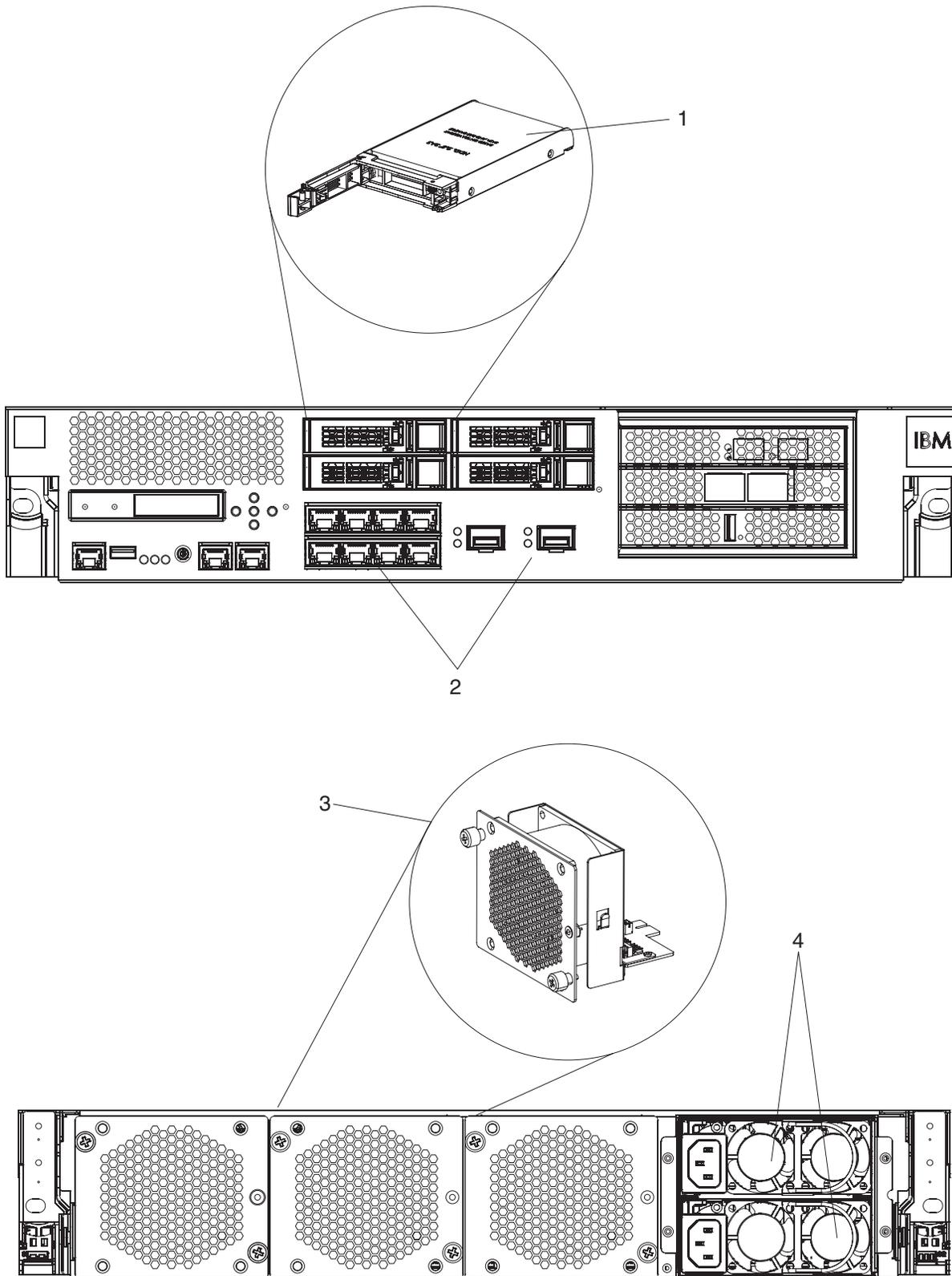


Figure 14. Numéros de référence des pièces CRU 7199

Le tableau 4 répertorie les numéros de référence et les descriptions correspondantes.

Tableau 4. Numéros de référence

Index	Description	Référence CRU de niveau 1
1	Modules d'unité de disque dur	46N5587
2	Module Ethernet connecteur 1 gigabits huit ports	97Y0446
2	Module Ethernet connecteur 10 gigabits deux ports	97Y0444
3	Module de ventilation	46N5599
4	Module d'alimentation électrique, 720 watts	97Y0440
	Câble de console	46M0494
	Emetteurs-récepteurs du module SFP+ (LR)	46N5592
	Emetteurs-récepteurs du module SFP+ (SR)	46N5592
	Kit de montage de l'armoire	9740415

## Liste des pièces FRU

Le tableau 5 répertorie les pièces FRU incluses dans les dispositifs. Ces FRU doivent être remplacées par un technicien qualifié.

Tableau 5. Numéros de référence FRU

Description	Référence
Pile de secours RAID	46M0917
Pile cellule de type pièce de monnaie CMOS	33F8354
Carte E/S Fusion	46N5664
Carte accélérateur cryptographique	97Y0443
Contrôleur RAID	97Y0447

## Câbles d'alimentation

La boîte dans laquelle est livré votre dispositif contient des cordons d'alimentation adaptés à votre pays. Aux Etats-Unis, il se peut que vous deviez acheter des cordons d'alimentation supplémentaires facultatifs pour l'armoire ainsi que des tores magnétiques pour le montage de l'armoire.

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

Tableau 6. Câbles et cordons d'alimentation

Pays	Référence CRU de niveau 1	Description
Argentine	39M5068	2,8 m, 10A/250V, C13 - IRAM 2073
Australie / Nouvelle-Zélande	39M5102	2,8 m, 10A/250V, C13 - AS/NZ 3112
Brésil	39M5233	2,8 m, 10A/125V, C13 - IEC 320
Chili	39M5165	2,8 m, 220 - 240 V
Chine	39M5206	2,8m, 10A/250V, C13 - gigabit 2099.1
Danemark	39M5130	2,8 m, 10A/250V, C13 - DK2-5a
Europe	39M5123	2,8 m, 10A/250V, C13 - IEC 309 Type 2P+Gnd
	39M5179	2,8 m, 10A/250V, C13 - IEC 320 Inline
Inde	39M5226	2,8 m, 10A/250V, C13 (2P +Gnd)
Israël	39M5172	2,8 m, 10A/250V, C13 - SI 32
Italie	39M5165	2,8 m, 220 - 240 V
Japon	39M5199	2,8 m, 12A/100V, C13 - JIS C-8303
Corée	39M5219	2,8 m, 12A/250V, C13 - KETI
Afrique du Sud	39M5144	2,8 m, 10A/250V, C13 - SABS 164
Suisse	39M5158	2,8 m, 10A/250V, C13 - SEV 1011-S24507
Taiwan	39M5247	2,8 m, 10A/125V, C13 - CNS 10917-3
Royaume-Uni	39M5151	2,8 m, 10A/250V, C13 - BS 1363/A
Etats-Unis	39M5081	2,8 m, 10A/250V, C13 - NEMA 6-15P
	39M5377	2,8 m, 10A/100-250V, cordon d'alimentation d'armoire C13 à IEC 320-C14 <sup>1</sup>
<p><sup>1</sup> Vous devez acheter des tores magnétiques. Le numéro de référence IBM du tore magnétique est 46M0349.</p> <p>Raccordez un tore magnétique à chaque cordon d'alimentation de l'armoire du dispositif. Raccordez-le à 10 cm de l'extrémité C13 du câble. L'extrémité C13 du câble est reliée au dispositif. Examinez les cordons d'alimentation livrés avec le dispositif pour un exemple. Par conséquent, chaque dispositif requiert deux câbles d'alimentation d'armoire et deux tores magnétiques.</p>		

## Mise hors tension du dispositif

### DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un 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, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'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 sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots 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 mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées, 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. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles 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 unités.
  3. Branchez les câbles aux connecteurs.
  4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
  5. Mettez l'unité sous tension.
- Des angles vifs, des coins et des joints peuvent être présents autour et à l'intérieur du système. Manipulez le matériel avec précaution afin d'éviter les coupures, les éraflures et les pincements.

(D005)

---

## Retrait et remplacement des pièces d'une CRU

Le remplacement des pièces d'une CRU de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une pièce d'une CRU de niveau 1, les frais vous seront facturés.

Utilisez les procédures de maintenance matérielle suivantes pour retirer et remplacer une pièce d'une CRU (lorsque IBM le demande) :

- «Remplacement d'un module de ventilation», à la page 46
- «Remplacement d'un module d'alimentation électrique», à la page 48
- «Remplacement d'un module d'unité de disque dur», à la page 50
- «Retrait de l'émetteur-récepteur SFP+ 10 Gb», à la page 56

## Remplacement d'un module de ventilation

### DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un 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, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'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 sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots 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 mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées, 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. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles 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 unités.
  3. Branchez les câbles aux connecteurs.
  4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
  5. Mettez l'unité sous tension.
- Des angles vifs, des coins et des joints peuvent être présents autour et à l'intérieur du système. Manipulez le matériel avec précaution afin d'éviter les coupures, les éraflures et les pincements.

(D005)

Il se peut que vous deviez mettre le dispositif hors tension et remplacer un module de ventilation si lorsque IBM vous le demande dans les cas suivants :

- Le dispositif a généré un message critique indiquant qu'un ventilateur est défectueux. Lisez le message pour savoir quel module de ventilation doit être remplacé.
- L'un des voyants suivants est allumé :
  - Le voyant ambre s'allume sur l'un des modules à l'arrière du dispositif. S'il est allumé, le voyant identifie le ventilateur à remplacer.
  - Le voyant d'erreur ambre s'allume à l'avant du châssis.

**Meilleure pratique :** Mettez le dispositif hors tension dans les meilleurs délais pour éviter tout risque de surchauffe. Les autres modules de ventilation risquent de ne pas être en mesure de conserver la température adéquate.

Pour remplacer un module de ventilation défaillant :

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation afin d'éteindre le dispositif.
2. Vérifiez que le voyant d'alimentation est éteint.
3. Débranchez tous les cordons d'alimentation.
4. Dévissez les vis à serrage à main situées à l'avant du module de ventilation.
5. Retirez le module de ventilation, comme illustré par la figure 15.

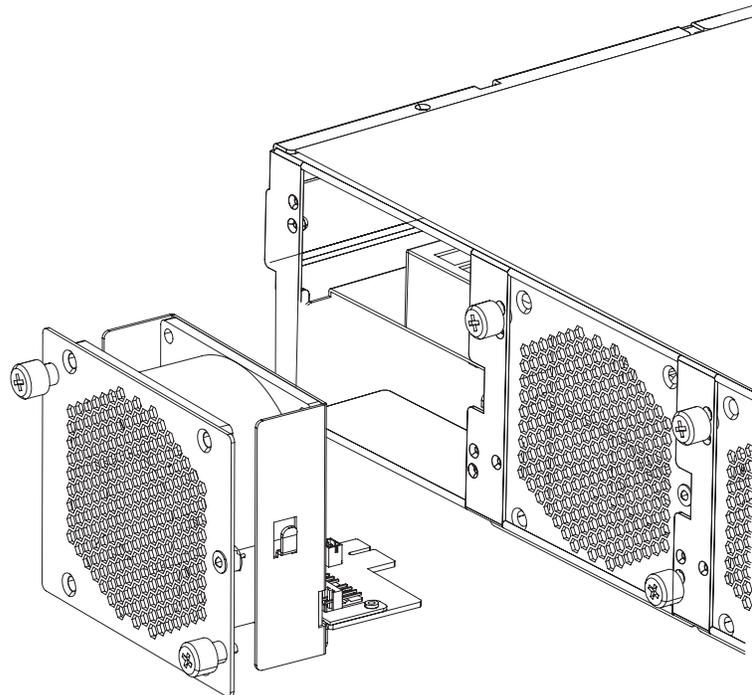


Figure 15. Retrait du module de ventilation d'un dispositif Type 7199

**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.

6. Retirez le module de remplacement de son emballage.
7. Alignez délicatement le module de remplacement et insérez-le dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
8. Branchez tous les cordons d'alimentation.
9. Mettez le dispositif sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation.

Après avoir remplacé le module de ventilation, assurez-vous que le nouveau module fonctionne en vérifiant que tous les voyants suivants sont éteints :

- Voyant du module d'alimentation à l'arrière du châssis
- Voyant d'erreur ambre à l'avant du châssis

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce à IBM. Pour plus de détails, voir «Retour d'un dispositif ou d'une pièce», à la page 40.

## Remplacement d'un module d'alimentation électrique

Deux alimentations électriques remplaçables à chaud figurent à l'arrière du dispositif. Vous devez remplacer un module d'alimentation lorsque IBM vous le demande dans les cas suivants :

- Le dispositif a généré un message critique ou un avertissement indiquant un incident au niveau de l'alimentation. Lisez le message pour savoir quel module d'alimentation doit être remplacé.
- Le voyant ambre du module d'alimentation à l'arrière du dispositif s'allume.

**Meilleure pratique :** Remplacez un module d'alimentation défectueux dans les meilleurs délais.

Pour remplacer un module d'alimentation :

1. Débranchez le cordon d'alimentation du module défectueux.
2. Retirez le module d'alimentation.
  - a. Saisissez fermement la poignée **A** du module défectueux tout en poussant le loquet de déverrouillage **B** vers la poignée et maintenez le loquet de déverrouillage dans cette position, comme indiqué figure 16, à la page 49.

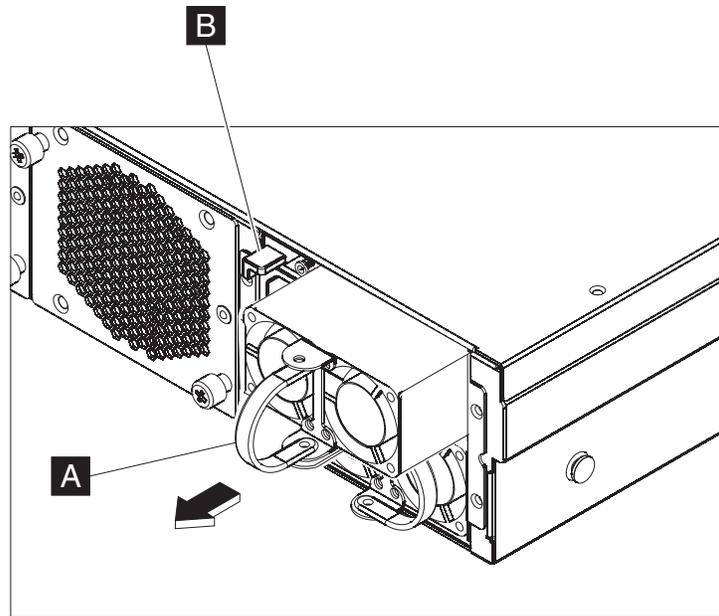


Figure 16. Retrait d'un module d'alimentation électrique

b. Retirez le module défectueux à l'arrière du dispositif.

3. Une fois retiré, 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 dans le châssis.

**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.

4. Retirez le module de remplacement de son emballage.

5. Alignez délicatement le module de remplacement et insérez-le dans le châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

6. Branchez le cordon d'alimentation au module.

Après avoir remplacé le module, vous pouvez vérifier qu'il fonctionne correctement.

- Le voyant du module d'alimentation à l'arrière du châssis est éteint.
- Le voyant d'erreur situé à l'avant du châssis n'est pas ambre.

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce à IBM. Pour plus de détails, voir «Retour d'un dispositif ou d'une pièce», à la page 40.

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

### DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un 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, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'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 sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots 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 mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées, 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. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles 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 unités.
  3. Branchez les câbles aux connecteurs.
  4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
  5. Mettez l'unité sous tension.
- Des angles vifs, des coins et des joints peuvent être présents autour et à l'intérieur du système. Manipulez le matériel avec précaution afin d'éviter les coupures, les éraflures et les pincements.

(D005)

Vous devez remplacer un module d'unité de disque dur lorsque son état est Unconfigured Bad ou si le support IBM le demande. Mettez hors tension le dispositif avant de remplacer le module.

Pour remplacer le module d'unité de disque dur :

1. Si le dispositif est sous tension, éteignez-la en appuyant sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du châssis. Le voyant d'alimentation situé à l'avant du dispositif s'éteint.
2. Appuyez sur le bouton bleu pour sortir le levier. La figure 17 illustre les étapes suivantes.

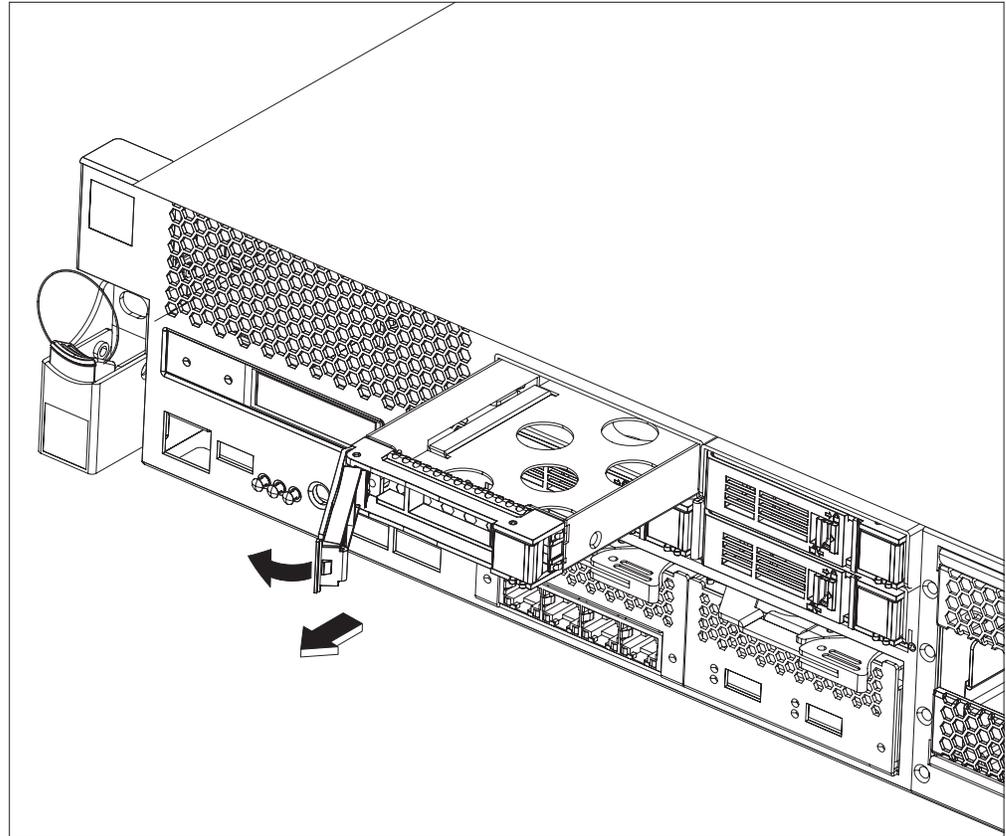


Figure 17. Retrait d'un module d'unité de disque dur (Type 7199)

- a. Tirez le levier vers vous pour sortir le module d'unité de disque dur.
  - b. Retirez le module défectueux du châssis.
3. Mettez le disque défectueux 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.
  4. Retirez le module de remplacement de son emballage.
  5. Alignez soigneusement le module et insérez-le dans le châssis.
  6. Poussez sur le levier jusqu'à ce qu'il soit enclenché.
  7. Allumez le dispositif en appuyant sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du châssis.

8. Vérifiez que le voyant d'alimentation est allumé.

Après avoir remplacé le module, vous pouvez vérifier qu'il fonctionne correctement en vous assurant que :

- Pour le type 7199, le voyant ambre sur le module d'unité de disque dur est éteint.
- Le voyant d'anomalie situé à l'avant du châssis est éteint

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce à IBM. Pour plus de détails, voir «Retour d'un dispositif ou d'une pièce», à la page 40.

## Remplacement d'un module Ethernet

### DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un 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, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'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 sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots 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 mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées, 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. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles 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 unités.
  3. Branchez les câbles aux connecteurs.
  4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
  5. Mettez l'unité sous tension.
- Des angles vifs, des coins et des joints peuvent être présents autour et à l'intérieur du système. Manipulez le matériel avec précaution afin d'éviter les coupures, les éraflures et les pincements.

(D005)

Vous pouvez remplacer un module Ethernet s'il est défaillant ou si le support vous le demande dans les cas suivants :

- Vous ne pouvez pas vous connecter au réseau, même si le câble est connecté et que le voyant d'état de liaison est allumé.
- Le voyant ambre du module d'alimentation s'allume.
- Lorsque vous utilisez la liste, tous les ports Ethernet du module ne figurent pas dans la liste :
  - Depuis la commande **netif status**.
  - Depuis l'interface utilisateur, cliquez sur **Dispositif** → **Paramètres** → **Interfaces Ethernet**.

Mettez hors tension le dispositif avant de remplacer le module Ethernet.

Pour remplacer un module Ethernet :

- Si le dispositif est sous tension, éteignez-la en appuyant sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du dispositif. Le voyant d'erreur situé à l'avant du dispositif est éteint.
- Débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Saisissez le loquet bleu et poussez-le.
- Tirez le levier vers vous pour sortir le modules Ethernet, comme indiqué dans la figure 18.

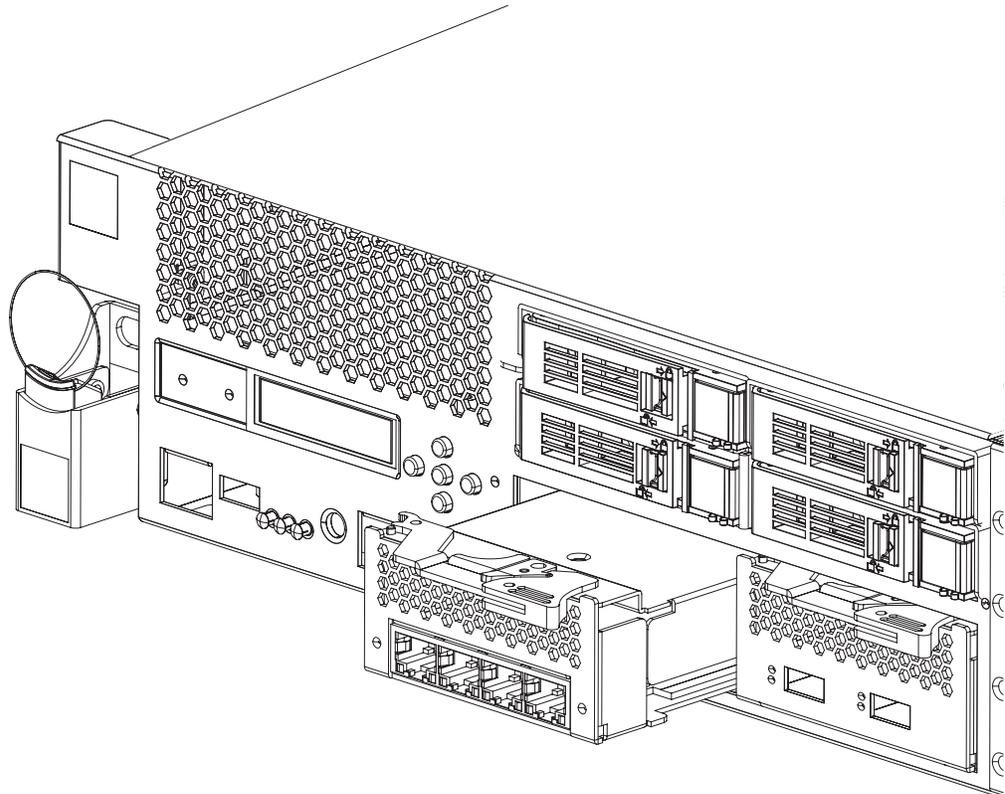


Figure 18. Retrait d'un module Ethernet

- 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.

- Retirez le module de remplacement de son emballage.
- Alignez soigneusement le module et insérez-le dans le dispositif.
- Poussez le module Ethernet vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit en place.
- Poussez le loquet bleu pour le ramener dans sa position d'origine.
- Branchez tous les cordons d'alimentation.
- Mettez sous tension le dispositif en appuyant sur le bouton d'alimentation situé sur sa face avant.
- Vérifiez que le voyant d'alimentation est allumé.

Après avoir remplacé le module, vous pouvez vérifier qu'il fonctionne correctement en vous assurant que :

- Vous pouvez vous connecter au réseau après avoir connecté le câble et lorsque le voyant d'état de liaison est allumé.
- Le voyant d'anomalie situé à l'avant du châssis est éteint

Si vous remplacez un module Ethernet défaillant, vérifiez que le module de remplacement fonctionne et renvoyer le module défaillant à IBM. Voir «Retour d'un dispositif ou d'une pièce», à la page 40 pour plus d'informations sur le retour des pièces à IBM.

## Retrait de l'émetteur-récepteur SFP+ 10 Gb

### DANGER

Lorsque vous utilisez le système ou travaillez à proximité de ce dernier, observez les consignes suivantes :

Le courant électrique provenant de l'alimentation, du téléphone et des câbles de transmission peut présenter un danger. Pour éviter tout risque de choc électrique :

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce dernier avec un 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, d'entretien ou de reconfiguration de ce produit au cours d'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 sur des socles de prise de courant correctement câblés tout équipement connecté à ce produit.
- Lorsque cela est possible, n'utilisez qu'une seule main pour connecter ou déconnecter les câbles d'interface.
- Ne mettez jamais un équipement sous tension en cas d'incendie ou d'inondation, ou en présence de dommages matériels.
- Avant de retirer les capots 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 mention contraire dans les procédures d'installation et de configuration).
- Lorsque vous installez, que vous déplacez, ou que vous manipulez le présent produit ou des unités qui lui sont raccordées, 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. Débranchez les cordons d'alimentation des prises.
3. Débranchez les câbles 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 unités.
  3. Branchez les câbles aux connecteurs.
  4. Branchez les cordons d'alimentation aux prises.
  5. Mettez l'unité sous tension.
- Des angles vifs, des coins et des joints peuvent être présents autour et à l'intérieur du système. Manipulez le matériel avec précaution afin d'éviter les coupures, les éraflures et les pincements.

(D005)

Pour retirer l'émetteur-récepteur SFP+ 10Gb Gbps, effectuez les opérations ci-dessous.

- Si le dispositif est sous tension, éteignez-la en appuyant sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du châssis. Le voyant d'alimentation situé à l'avant du dispositif s'éteint.
- Débranchez tous les cordons d'alimentation.
- Tirez vers le bas le loquet bleu ( **A** ) à l'avant de l'émetteur-récepteur, comme illustré dans la figure 19.
- Sortez l'émetteur-récepteur en poussant le loquet bleu.

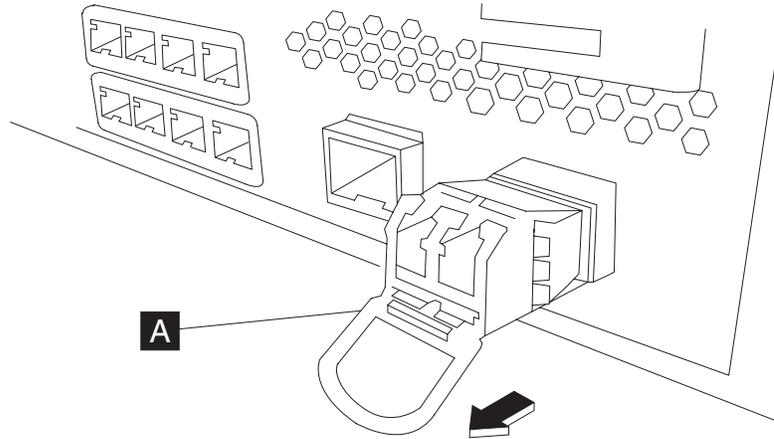


Figure 19. Retrait de l'émetteur-récepteur SFP+

## Retrait du dispositif de l'armoire

**Meilleure pratique :** La participation de deux personnes est nécessaire pour faire coulisser le dispositif vers l'avant afin de la retirer. Une personne doit la tirer vers l'avant tandis que la seconde personne doit la pousser depuis l'arrière de l'armoire.

En règle générale, après avoir installé le dispositif dans l'armoire, vous ne devez la retirer de son logement que si l'une des conditions suivantes se produit :

- Pour la déplacer à l'intérieur de l'armoire
- Pour la renvoyer à IBM si elle est défectueuse

**Remarque :** Ne renvoyez pas de dispositif à IBM tant que vous n'en avez pas été clairement informé par un responsable de l'assistance technique.

## Retrait du dispositif de l'armoire

**ATTENTION :**

Type 7199 : cette pièce ou unité pèse entre 18 et 32 kg. Faites-vous aider pour la déplacer. (C009)



Pour retirer le dispositif de l'armoire, effectuez les opérations suivantes :

**Remarque :** Deux personnes doivent soulever le dispositif en positionnant les mains comme dans indiqué dans le point **2** de la figure 20.

1. Déverrouillez l'avant du dispositif et faites-le pivoter, comme illustré par la figure 20.
  - a. Si le dispositif est sous tension, appuyez sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du châssis. Le voyant d'alimentation doit être éteint.
  - b. Débranchez tous les cordons d'alimentation.
  - c. Débranchez les câbles de l'arrière du dispositif.
  - d. Tirez les leviers de verrouillage **1** vers l'avant, puis, alors que deux personnes maintiennent l'avant et l'arrière du dispositif **2**, soulevez légèrement l'avant du dispositif **3** pour dégager la tête de clou de son emplacement.

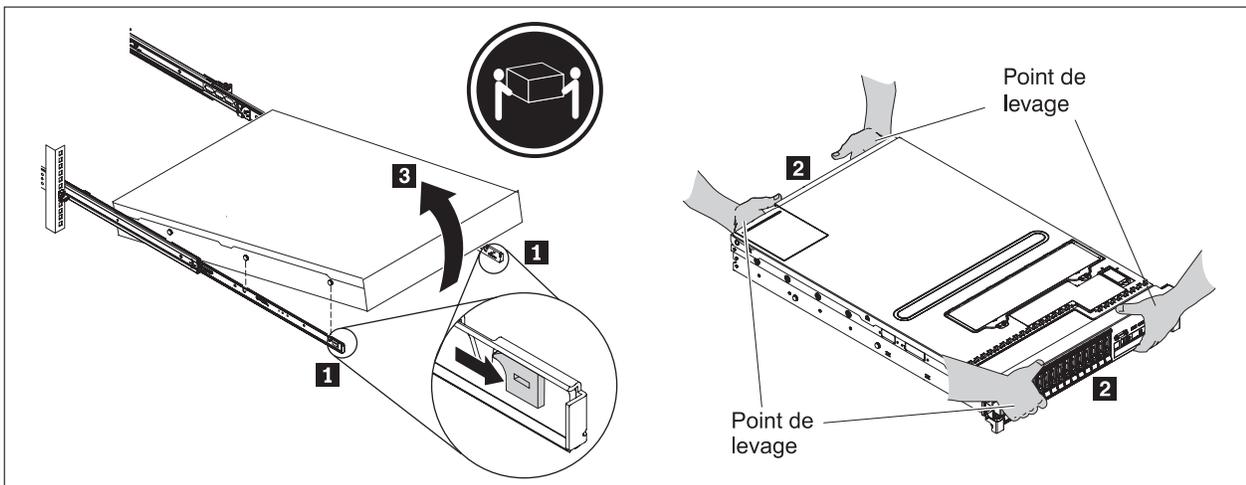


Figure 20. Déverrouillage et pivotement de l'avant du dispositif

2. Soulevez le dispositif pour la libérer des glissières, comme illustré par la figure 21, à la page 59.
  - a. Une fois que les têtes de clou ont libéré les taquets, soulevez l'arrière **1** du dispositif.
  - b. Soulevez le serveur pour le sortir de l'armoire **2** et posez-le sur une surface solide.
  - c. Remplacez les glissières dans l'armoire.

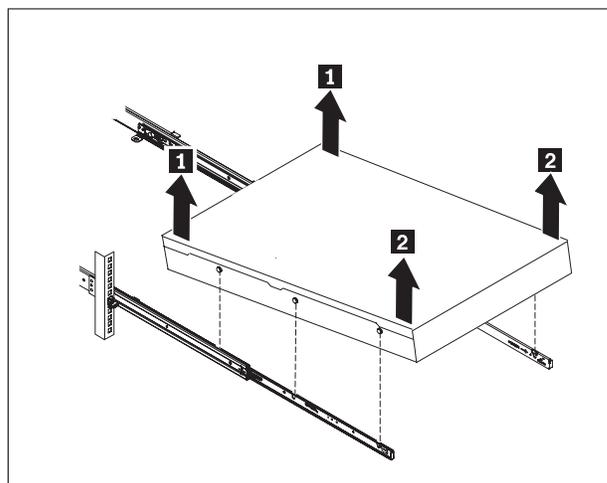


Figure 21. Levage du dispositif pour la dégager des glissières

3. Retirez l'arrière des glissières comme illustré par la figure 22. Insérez les broches **1** et **2** et poussez la glissière vers l'arrière **3** pour désengager les glissières de l'arrière de l'armoire.

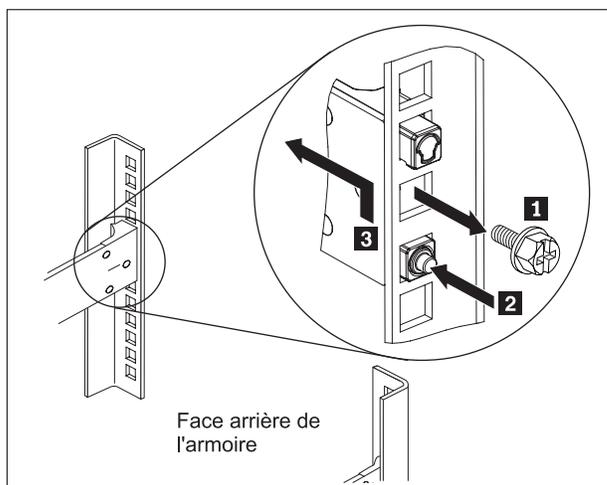


Figure 22. Levage de l'arrière du dispositif pour la dégager de la glissière

4. Retirez l'arrière des glissières, comme illustré par la figure 23, à la page 60.
  - a. Soulevez le loquet avant **1** et tirez le taquet avant **2** vers vous.
  - b. Enfoncez la broche inférieure **3** et soulevez légèrement l'avant de la glissière **4**.
  - c. Retirez la glissière de l'armoire.

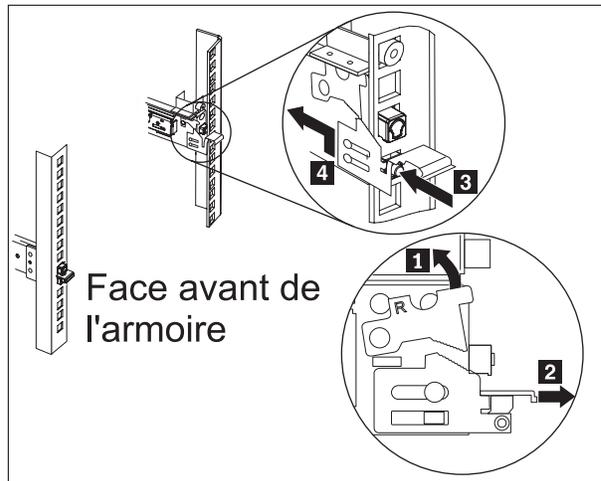


Figure 23. Retrait de l'arrière des glissières

## Etiquette d'identification des pièces de rechange

Le dispositif de remplacement est expédié dans un coffret accompagné d'une étiquette d'identification des pièces de rechange. Cette étiquette sert à transposer le numéro de série du dispositif défectueux sur le dispositif de remplacement. Elle conserve le numéro de série d'origine du dispositif et permet à IBM d'assurer les services de garantie ou de maintenance susceptibles d'être requis. Tout échange de pièce devra obligatoirement être accompagné de l'étiquette d'identification des pièces de rechange pour le dispositif de remplacement.

Lors du remplacement de votre dispositif :

1. Localisez le dispositif défectueux. Le numéro de série du dispositif défectueux doit correspondre à celui que vous avez communiqué à IBM.
2. Reportez à l'aide d'un stylo à bille le type, modèle et numéro de série MTMS du dispositif défectueux sur l'étiquette d'identification des pièces de rechange.
3. Apposez l'étiquette le plus près possible du numéro de série du dispositif de remplacement sans le recouvrir. Le numéro de série d'origine du dispositif de remplacement doit être visible.

La figure 24, à la page 61 montre un exemple d'étiquette d'identification des pièces de rechange livrée avec le coffret contenant le dispositif de remplacement.

**ETIQUETTE D'IDENTIFICATION DES PIÈCES  
DE RECHANGE**



The image shows the IBM logo, which consists of eight horizontal blue stripes. To the left of the logo, the letters 'MT' are printed in a small box above 'SN', which is also in a small box. The entire logo and labels are enclosed in a rounded rectangular border.

**NUMERO DE COMPOSANT 19P5941**

**ATTENTION :**

1. Une étiquette d'identification de pièces de rechange conserve le numéro de série d'origine de la machine et permet à IBM de lui faire bénéficier de la garantie ou du service de maintenance. Renvoyez-la par courrier, dûment remplie et apposée sur l'unité de remplacement (numéro de référence 19P5941). Assurez-vous de respecter les procédures suivantes lorsque vous demandez le remplacement de votre unité :
  - Vérifiez que le numéro de série de la machine sur l'unité défectueuse correspond au numéro de série communiqué au service d'assistance IBM.
  - Reportez le type, modèle et numéro de série de l'unité défectueuse sur l'étiquette d'identification des pièces de rechange pour l'unité de remplacement.

**UTILISEZ UN STYLO A BILLE POUR COMPLETER  
L'ETIQUETTE D'IDENTIFICATION DES PIÈCES  
DE RECHANGE.**

- Placez l'étiquette le plus près possible du numéro de série de l'unité de remplacement, sans pour autant le recouvrir.
- Le numéro de série d'origine doit être visible.

2. L'utilisation de l'étiquette d'identification des pièces de rechange est primordiale pour assurer la précision du niveau d'inventaire côté client.

Figure 24. Exemple d'étiquette d'identification des pièces de rechange



---

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

La présente section décrit les différentes options permettant d'obtenir de l'aide afin de résoudre les incidents liés aux produits IBM :

- «Recherche d'un incident dans les bases de connaissances»
- «Contacter le support IBM»

---

### Recherche d'un incident dans les bases de connaissances

Si un incident se produit, vous souhaitez le résoudre rapidement. N'hésitez pas à réaliser des recherches dans les bases de connaissances disponibles pour savoir si l'incident a déjà été recensé et documenté.

#### Documentation

Le centre de documentation IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance contient une documentation complète. Voir le centre de documentation IBM WebSphere DataPower XC10 Appliance à l'adresse <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/wdpxc/v2r0/index.jsp>.

#### IBM Support

Si vous ne trouvez pas de réponses à vos questions dans la documentation, utilisez la fonction *Search Support* disponible dans la page de support du produit.

Dans la zone **Search Support (this product)** de la page de support du produit, vous pouvez effectuer des recherches dans les ressources IBM suivantes :

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

---

### Contacteur le support IBM

Le support logiciel IBM fournit une assistance pour ce dispositif, comme indiqué dans le document IBM Software Support Handbook (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/home.html>). Le support logiciel IBM peut vous aider à résoudre les problèmes associés au dispositif et aux CRU.

Avant de contacter le support IBM, vérifiez que :

- Votre société dispose d'un contrat de maintenance.
- Vous êtes autorisé à soumettre les incidents rencontrés.
- Vous disposez du numéro de série du dispositif.
- Vous disposez du numéro client utilisé pour acheter le dispositif.

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

1. Utilisez la page Web de soumission de problème SR (service request). Vous devez vous connecter en utilisant votre ID utilisateur et votre mot de passe IBM.

2. Appelez IBM. Voir l'annuaire des contacts internationaux dans le document IBM Software Support Handbook sur le site <http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/home.html> pour identifier le numéro de téléphone correct du support.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM, voir le site Web IBM WebSphere DataPower SOA Appliance Support <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?rs=2362&uid=swg21236322>.

---

## Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM. 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 toutefois 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 CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEF AUT 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.

---

## Bruits radioélectriques

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

Remarque : cet appareil respecte les limites des caractéristiques d'immunité des appareils numériques définies pour 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

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

### Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

### Avis d'agrément (Royaume-Uni)

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

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

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

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

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

Contact (Union européenne) :

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

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

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

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.

## **Consigne d'avertissement de classe A (Taiwan)**

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

## Consigne d'avertissement de classe A (Chine)

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

## Consigne d'avertissement de classe A (Corée)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자  
또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못 판매 또는  
구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

## Consigne d'avertissement de classe A (Russie)

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

---

## Marques

IBM, le logo IBM, DataPower et WebSphere sont des marques d'International Business Machines Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays. Si ces marques et d'autres marques d'IBM sont accompagnées d'un symbole de marque (® ou ™), ces symboles signalent des marques d'IBM aux Etats-Unis à la date de publication de ce document. Ces marques peuvent également exister et éventuellement avoir été enregistrées dans d'autres pays. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

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

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

Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

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

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

---

# Index

## A

affichage des fournisseurs de statut pour les détecteurs 33  
application  
  étiquette d'identification des pièces de rechange 60  
assistance technique 63  
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada 66

## B

bases de connaissances  
  recherche 63  
branchement du dispositif  
  alimentation en courant alternatif 21  
  au réseau 21  
brevets 65

## C

câbles d'alimentation 7199 42  
composants Type 7199  
  vue arrière 7  
  vue de face 2  
conditions requises pour l'armoire 11  
Conformité à la directive EMC, Union Européenne 66  
CRU  
  identification et résolution des incidents 36

## D

déclaration Classe A  
  chinois 68  
  Coréen 68  
  Russe 68  
  taïwanais 67  
déclaration FCC 66  
détecteurs  
  diagnostics 33  
diagnostics  
  pour les détecteurs 33  
diagnostics des voyants  
  panneau arrière du type 7199 33  
  panneau avant du type 7199 31  
diagnostics du panneau arrière  
  panneau arrière du type 7199 33  
diagnostics du panneau avant  
  Type 7199 31  
dispositif  
  identification et résolution des incidents 37  
dispositif, mise hors tension 44  
dispositif, renvoi 40  
du dispositif de l'armoire  
  suppression 57

## E

étiquette d'identification des pièces de rechange  
  application 60  
étiquettes  
  sécurité xvi  
exigences pour l'installation  
  armoire 11  
  outils 15

## F

Federal Communications Commission  
  *Voir* FCC  
flux de travaux, identification et résolution des incidents 35

## G

glissières  
  fixation du dispositif 20

## H

hypothèses d'installation 16

## I

identification et résolution des incidents  
  dispositif 37  
  flux de travaux 35  
  pièces CRU 36  
Industry Canada Compliance 66  
informations de garantie xviii  
installation des glissières 17  
instructions  
  Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique 40  
  matériel électrique viii  
  renvoi d'un dispositif ou d'une pièce 40  
  retrait et remplacement de pièces 39  
instructions de retrait et de remplacement de pièces 39

## L

licence  
  demande d'informations 65  
Liste des pièces 7199 40  
  câbles d'alimentation 42

## M

maintenance du matériel électrique viii  
Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique 40  
marques 68

matériel électrique viii  
microprogramme 27  
mise hors tension du dispositif 44

## N

numéros de référence 7199  
  câbles d'alimentation 42

## O

outils nécessaires 15

## P

pièce, retour 40  
pièces CRU 7199  
  câbles d'alimentation 42  
propriété intellectuelle 65

## R

recherche de la présence de situations dangereuses ix  
remarques  
  Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada 66  
  Classe A  
    chinois 68  
    Coréen 68  
    Russe 68  
    taïwanais 67  
  Conformité à la directive EMC, Union Européenne 66  
  déclaration FCC 66  
  émissions électroniques 66  
  général 65  
  Industry Canada Compliance 66  
  remarques importantes 65  
  télécommunications, Royaume-Uni 66  
  VCCI  
    Japonais 67  
remarques sur les émissions électroniques 66  
Retour d'un dispositif ou d'une pièce 40

## S

sécurité  
  consignes vii, x  
  consignes de type Attention xii  
  consignes de type Danger xi, 12  
  étiquettes xvi  
service clients  
  contact 63  
  recherche dans les bases de connaissances 63

situations dangereuses ix  
support  
    *Voir* service clients  
suppression  
    du dispositif de l'armoire 57

## **T**

télécommunications, Royaume-Uni 66

## **V**

VCCI, japonais 67  
Voluntary Control Council for  
    Interference  
    *Voir* VCCI  
vue de face du type 7199 2



