

WebSphere DataPower Type de machine 7198 et Type de
machine 7199
Version 1.0

Guide d'installation et d'utilisation



WebSphere DataPower Type de machine 7198 et Type de
machine 7199
Version 1.0

Guide d'installation et d'utilisation



Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Remarques», à la page 75.

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*

Cette édition s'applique au programme d'aide aux employés d'IBM WebSphere DataPower SOA Appliance pour la version 6, édition 0, modification 0.

© Copyright IBM Corporation 2011, 2013.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens v

Sécurité ix

Instructions pour la maintenance du matériel électrique	x
Recherche de la présence de situations dangereuses	xi
Consignes de sécurité	xii
Consignes de type Danger	xii
Consignes de type Attention	xiv
Étiquettes	xviii

Préface xix

A qui s'adresse ce guide ?	xix
Organisation de ce guide	xix
Le CD Resource Kit	xx
Documents disponibles	xx
Informations relatives à la garantie	xxi
Conventions pour les consignes	xxi
Conventions typographiques	xxii

Chapitre 1. Présentation du dispositif IBM DataPower. 1

Identification des modèles	1
Spécifications et caractéristiques	1
Spécifications	1
Fonctions	2
Identification des composants.	3
Vue avant	3
Vue arrière	8
Configuration du réseau Ethernet	10
Connexions du Type 7198	10
Connexions du Type 7199.	11

Chapitre 2. Préparation de l'installation 13

Exigences relatives à l'armoire	13
Outils requis	17
Présentation de l'installation.	18

Chapitre 3. Installation du dispositif dans une armoire 19

Montage des glissières du châssis de l'armoire.	19
Installation du dispositif sur les glissières	22
Branchement du dispositif à une source d'alimentation en courant alternatif	23
Connexion du dispositif au réseau.	23

Chapitre 4. Exécution de la configuration initiale du microprogramme 25

Configuration requise	25
Configuration matérielle	25
Informations requises	26
Remarques relatives au microprogramme	26

Remarques relatives aux modes opérationnels	26
Remarques relatives au mot de passe du compte admin	27
Remarques relatives au contrat de licence	27
Remarques relatives au commutateur d'intrusion	28
Procédure 1 sur 4 : Connexion du câble série au dispositif	28
Procédure 2 sur 4 : Initialisation du dispositif	29
Procédure 3 sur 4 : Création d'utilisateurs pouvant réinitialiser les mots de passe	31
Procédure 4 sur 4 : Acceptation du contrat de licence	32
Exécution de la configuration	33

Chapitre 5. Diagnostic de votre dispositif 35

Comprendre les voyants	35
Voyants du panneau avant	35
Voyants du panneau arrière	37
Test du matériel à partir d'une ligne de commande	38
Utilisation de l'autotest de diagnostic.	39
Affichage des fournisseurs de statut des détecteurs	40

Chapitre 6. Traitement des incidents liés au dispositif 43

Flux de travail de traitement des incidents	43
Identification des incidents sur des unités remplaçables par l'utilisateur	44
Traitement des incidents liés aux modules de ventilation.	44
Traitement des incidents sur le module d'alimentation électrique	45
Traitement des incidents sur le module d'unité de disque dur.	46
Traitement des incidents liés au dispositif	46
Traitement des incidents liés au dispositif lorsque la connexion à partir de la ligne de commande est impossible	46

Chapitre 7. Retrait ou remplacement du dispositif ou de composants 49

Instructions d'installation	49
Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique.	50
Retour d'un dispositif ou d'un composant	50
Liste des composants par type de modèle	50
Liste des composants 7198	51
Liste des pièces CRU	51
Liste des pièces des unités remplaçables par l'utilisateur (FRU)	52
Liste des composants 7199	52
Liste des pièces CRU	52
Liste des pièces des unités remplaçables par l'utilisateur (FRU)	54

Cordons d'alimentation	54
Mise hors tension du dispositif	55
Retrait et remplacement d'unités remplaçables par l'utilisateur (CRU)	57
Remplacement d'un module de ventilation	57
Remplacement d'un module d'alimentation électrique	61
Remplacement d'un module d'unité de disque dur	62
Remplacement d'un module Ethernet.	65
Retrait d'un émetteur-récepteur SFP	68
Retrait du dispositif de l'armoire	70
Service d'aide et d'assistance	73
Recherche d'un incident dans les bases de connaissances.	73
Contacter le support IBM.	74
Remarques	75
Remarques importantes	75

Bruits radioélectriques.	76
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis].	76
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	76
Avis d'agrément (Royaume-Uni)	76
Avis de conformité à la directive de l'Union Européenne	76
Avis de conformité aux exigences du Voluntary Control Council for Interference (VCCI) japonais	77
Consigne d'avertissement de classe A (Taïwan)	77
Consigne d'avertissement de classe A (Chine)	78
Consigne d'avertissement de classe A (Corée)	78
Consigne d'avertissement de classe A (Russie).	78
Marques	78

Index	79
------------------------	-----------

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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








OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Recommandations à l'utilisateur

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

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

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

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

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

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

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

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

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

Sécurité

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

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.

Finnois

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

Français

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

Allemand

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Grec

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφαλείας (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.

Instructions pour la maintenance du matériel électrique

Observez ces instructions lors de la maintenance de l'équipement électrique.

Les instructions sont les suivantes :

- 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 modules 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 (modules d'alimentation, pompes, ventilateurs, générateurs), ne les manipulez pas à l'extérieur de leur environnement de fonctionnement normal.
- En cas d'incident électrique, restez prudent, coupez l'alimentation et demandez à une autre personne d'appeler les urgences.

Recherche de la présence de situations dangereuses

Cette procédure permet d'identifier la présence éventuelle de situations dangereuses dans un produit IBM® sur lequel vous travaillez.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Dans le cadre des phases de conception et de fabrication, tous les produits IBM ont été équipés de dispositifs de sécurité obligatoires qui protègent les utilisateurs et les techniciens de maintenance de 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).

Procédure

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

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité de cette section s'appliquent aux dispositifs Types 7198 et 7199.

Ces consignes 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.

Le document *IBM Systems: Safety Notices* figure sur le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit*.

Consignes de type Danger

Lorsque vous travaillez sur ou à proximité du système, observez les précautions à prendre.

DANGER

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

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, 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

Lorsque vous travaillez sur ou à proximité du système, respectez les 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 7198 : Cette pièce ou unité est lourde, mais son poids est de moins de 18 kg. Soulevez-la, retirez-la ou installez-la avec soin. (C008)

ATTENTION :

Type 7199 : Le poids de cette pièce ou de cette unité est compris 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 où les températures ambiantes internes dépasseront la température ambiante recommandée par le fabricant pour toutes vos 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)

DANGER

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

Vous devez observer les consignes des étiquettes lorsque vous travaillez sur ou à proximité du système.

DANGER

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



Préface

Cette publication contient des informations sur l'installation, la configuration et la maintenance d'IBM WebSphere DataPower SOA Appliances. Les dispositifs IBM WebSphere DataPower sont disponibles en tant que dispositifs 1U et 2U pouvant être montés dans une armoire.

- Le Type 7198 est un dispositif 1U.
- Le Type 7199 est un dispositif 2U.

A qui s'adresse ce guide ?

Ce guide s'adresse aux utilisateurs qui vont installer et configurer IBM WebSphere DataPower SOA Appliances Types 7198 et 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).

Organisation de ce guide

Ce guide est organisé en sections. Sauf indication contraire, chaque section fait référence aux dispositifs Types 7198 et 7199.

Ce guide est composé des sections suivantes :

- «Sécurité», à la page ix
Recense les consignes de sécurité à respecter dans le cadre de l'utilisation des dispositifs Types 7198 et 7199.
- Chapitre 1, «Présentation du dispositif IBM DataPower», à la page 1
Fournit les caractéristiques et fonctionnalités des dispositifs Types 7198 et 7199.
- Chapitre 2, «Préparation de l'installation», à la page 13
Fournit des informations relatives à l'armoire, aux outils requis et à l'installation en général.
- Chapitre 3, «Installation du dispositif dans une armoire», à la page 19
Comprend l'ensemble des instructions permettant d'installer les glissières dans l'armoire, d'y insérer le dispositif, de le mettre sous tension et de le connecter au réseau.
- Chapitre 4, «Exécution de la configuration initiale du microprogramme», à la page 25
Fournit des instructions permettant de définir la configuration initiale du microprogramme.
- Chapitre 5, «Diagnostic de votre dispositif», à la page 35
Contient des informations concernant les fonctions de diagnostic des dispositifs Types 7198 et 7199.
- Chapitre 6, «Traitement des incidents liés au dispositif», à la page 43

Contient des informations permettant de traiter les incidents matériels liés aux dispositifs Types 7198 et 7199.

- Chapitre 7, «Retrait ou remplacement du dispositif ou de composants», à la page 49

Contient des informations sur le retrait et le remplacement du matériel, le retrait des dispositifs Types 7198 et 7199 de l'armoire et la recherche et la commande de pièces de rechange.

- «Service d'aide et d'assistance», à la page 73

Permet de rechercher les différentes options disponibles pour obtenir de l'aide et une assistance technique.

Le CD Resource Kit

Cette section présente le CD du kit de ressources.

Le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit* contient la documentation au format PDF, relative à votre dispositif Types 7198 et 7199.

Documents disponibles

Cette section décrit les documents contenus sur le CD du kit de ressources.

Le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit* contient les documents suivants :

- *IBM WebSphere DataPower Types 7198 et 7199: Quick Start Guide*

Fournit des instructions de base pour l'installation et la mise sous tension des dispositifs Types 7198 et 7199 et leur mise en route.

- *IBM WebSphere DataPower Types 7198 et 7199: Installation and User's Guide*

Fournit des instructions complètes pour l'installation et la maintenance des dispositifs Types 7198 et 7199. Les informations d'installation procurent des détails sur la mise sous tension des dispositifs Types 7198 et 7199, la création d'un script de configuration de démarrage et la mise en route des dispositifs. Les informations de maintenance fournissent des détails sur le diagnostic et le traitement 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.

- *IBM Systems: Environmental Notices and User Guide*

Contient des informations sur le recyclage ou la mise au rebut des dispositifs Types 7198 et 7199 conformément aux réglementations locales et nationales applicables.

- *IBM Systems: Safety Notices*

Contient toutes les consignes de sécurité, répertoriées par langue, pour les dispositifs Types 7198 et 7199.

- *IBM Statement of Limited Warranty*

Contient des informations sur les dispositions de garantie applicables aux dispositifs Types 7198 et 7199.

- *IBM Software Maintenance Agreement*

Contient des informations relatives à l'accord de soutien à distance pour le dispositif Types 7198 et 7199.

Pour accéder aux informations auxquelles ce document fait référence, consultez le centre de documentation IBM WebSphere DataPower SOA Appliances à l'adresse <http://www.ibm.com/software/integration/datapower/library/documentation/>.

Informations relatives à la garantie

Cette section contient des informations sur la garantie.

La *Déclaration de garantie IBM* de ce produit se trouve sur le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit* fourni avec le produit. 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/. Toutefois, elle n'énonce pas les garanties spécifiques à ce produit.

Conventions pour les consignes

Cette section présente les consignes et les recommandations utilisées dans ce document.

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document sont également utilisées dans le document multilingue *IBM Systems: Safety Notices*, qui figure sur le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit*. Chaque consigne renvoie à la consigne correspondante dans votre langue dans le document *IBM Systems: Safety Notices*.

Les consignes et recommandations suivantes sont utilisées dans ce document :

Important

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

Cette section présente les conventions typographiques utilisées dans ce document.

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.

police de caractères à espacement fixe

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

Chapitre 1. Présentation du dispositif IBM DataPower

Les dispositifs IBM WebSphere DataPower sont des périphériques réseau qui communiquent avec d'autres nœuds sur un réseau IP.

Les dispositifs DataPower sont des périphériques réseau faciles à déployer qui simplifient, accélèrent et protègent vos services XML et Web. Les dispositifs DataPower permettent d'étendre les fonctions de l'infrastructure en fournissant une connectivité d'architecture orientée services (SOA), une fonctionnalité de passerelle ou une connectivité business-to-business (B2B).

Identification des modèles

Cette section présente les modèles dans lesquels les dispositifs Types 7198 et 7199 sont disponibles.

Les dispositifs Types 7198 et 7199 sont disponibles dans les modèles suivants :

WebSphere DataPower Service Gateway XG45 (dispositif 1U)

Fournit un point de renforcement de la sécurité pour les transactions de services XML et Web.

WebSphere DataPower Integration Appliance XI52 (dispositif 2U)

Fournit des solutions SOA hautement gérables, à sécurité améliorée et évolutives.

WebSphere DataPower B2B Appliance XB62 (dispositif 2U)

Fournit un point d'entrée d'extrémité sécurisé à capacité de traitement élevée pour le routage des données dans les entreprises.

Spécifications et caractéristiques

Cette section contient des informations sur les spécifications et les caractéristiques des dispositifs. Sauf mention contraire, ces spécifications s'appliquent à tous les modèles.

Spécifications

Cette section présente les spécifications du châssis Types 7198 et 7199.

Le tableau 1 récapitule les spécifications du châssis Types 7198 et 7199.

Tableau 1. Spécifications du dispositif

	Type 7198	Type 7199
Dimensions :		
Hauteur	1,7 pouces (4,32 cm)	3,5 pouces (8,89 cm)
Largeur	17 pouces (43,18 cm)	17,25 pouces (43,81 cm)
Profondeur	25 pouces (63,5 cm)	23 pouces (58,4 cm)
Poids	Maximum : 33 lb (15 kg)	Maximum : 46,2 lb (21 kg)
Alimentation électrique :		
Onde sinusoïdale	50 - 60 Hz (monophasée) requise	
Tension 110 CA	Minimum : 100 V _{RMS} Maximum : 127 V _{RMS}	

Tableau 1. Spécifications du dispositif (suite)

Tension 220 CA	Minimum : 200 V _{RMS} Maximum : 240 V _{RMS}	
Consommation électrique	10 A pour 110 V CA 5 A pour 220 V CA <ul style="list-style-type: none"> Le dispositif Type 7198 contient deux modules d'alimentation de 650 watt Le dispositif Type 7199 contient deux modules d'alimentation de 720 watt 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.	
Dissipation thermique	Ralenti : 240 watts (820 Btu) par heure Maximum : 350 watts (1200 Btu) par heure	Ralenti : 276 watts (941 Btu) par heure Maximum : 396 watts (1350 Btu) par heure
Environnement :		
Température de l'air	Sous tension : <ul style="list-style-type: none"> Altitude de 0 à 914,40 m (3 000 pieds) 10° à 35° C (50° à 95° F) Altitude de 914,4 m (3 000 pieds) à 2 133,60 m (7 000 pieds) 10° à 32° C (50° à 89,6° F) Altitude maximale : 2133,60 m (7 000 pieds) Hors tension : 10° à 43° C (50° à 109,4° F) Transport : -40° à 60° C (-40° à 140° F)	
Humidité	8 % à 80 %	
Acoustique¹	L _A = 68 dB à L _A = 78 dB	L _A = 73 dB à L _A = 78 dB
¹ Les limites inférieures sont celles observées lors d'un fonctionnement normal. Les limites supérieures sont celles au démarrage ou en cas de température élevée.		

Fonctions

Les fonctions des dispositifs Types 7198 et 7199 dépendent de leur type de modèle.

Le tableau 2 décrit l'espace sur le disque dur et la capacité de la mémoire standard de chaque modèle.

Tableau 2. Fonctions de chaque modèle Types 7198 et 7199

Type de modèle		Description	Espace sur le disque dur	Mémoire
7198-32X	2426-32X	XG45 : 1U	Deux unités de disque dur de 300 Go	24 Go
	2426-33X	HSM XG45 : 1U		
7199-42X	2426-42X	XI52 : 2U	Quatre unités de disque dur de 600 Go	96 Go
	2426-43X	HSM XI52 : 2U		
7199-62X	2426-62X	XB62 : 2U	Quatre unités de disque dur de 600 Go	96 Go
	2426-63X	HSM XB62 : 2U		

Remarque : Le dispositif Type 7198 comporte deux disques durs de 300 Go, pour une capacité totale de stockage de 300 Go (RAID 1). Le dispositif Type 7199 comporte quatre disques durs de 600 Go, pour une capacité totale de stockage de 1200 Go (RAID 10). Vous ne pouvez utiliser que 600 Go sur les 1 200 Go. Les 600 Go de stockage restants sont réservés.

Le tableau 3 récapitule les options de stockage des dispositifs.

Tableau 3. Options de stockage des données

Caractéristique	Description
Capacité locale	16 Go de stockage dans le système de fichiers local
Grappe de disques durs	Unité de disque dur Serial Attached SCSI (SAS) simple Capacité : 300 Go (Type 7198) ou 600 Go (Type 7199)

Identification des composants

Pour utiliser le produit, vous devez comprendre les composants situés à l'avant et à l'arrière du dispositif.

Cette section présente les composants du dispositif et explique comment les identifier.

Vue avant

Cette section comporte des graphiques de la vue avant des dispositifs Type 7198 et Type 7199.

La figure 1 présente les commandes, les connecteurs et les voyants situés à l'avant des dispositifs Type 7198.

La figure 2, à la page 4 présente les commandes, les connecteurs et les voyants situés à l'avant des dispositifs Type 7199.

Les modules Ethernet et les modules d'unités de disque dur sont installés depuis l'avant des dispositifs, comme indiqué dans le Chapitre 7, «Retrait ou remplacement du dispositif ou de composants», à la page 49.

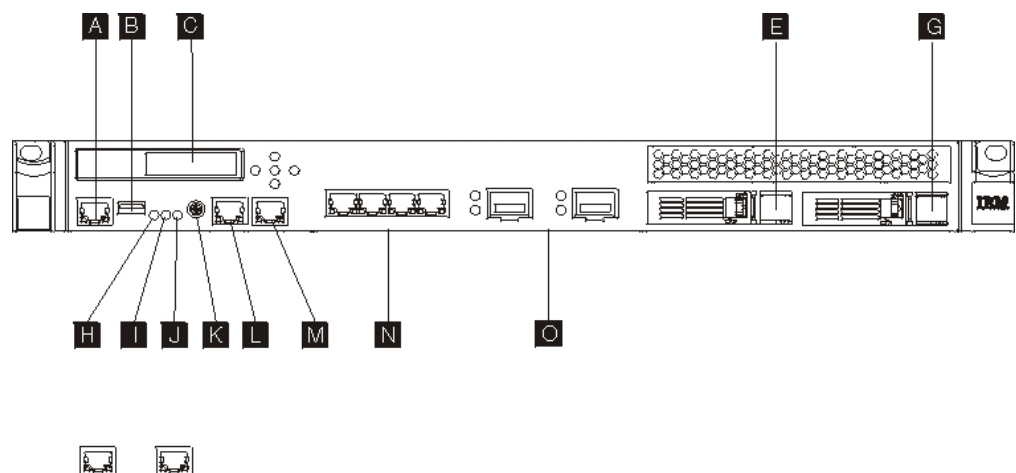


Figure 1. Vue avant du Type 7198

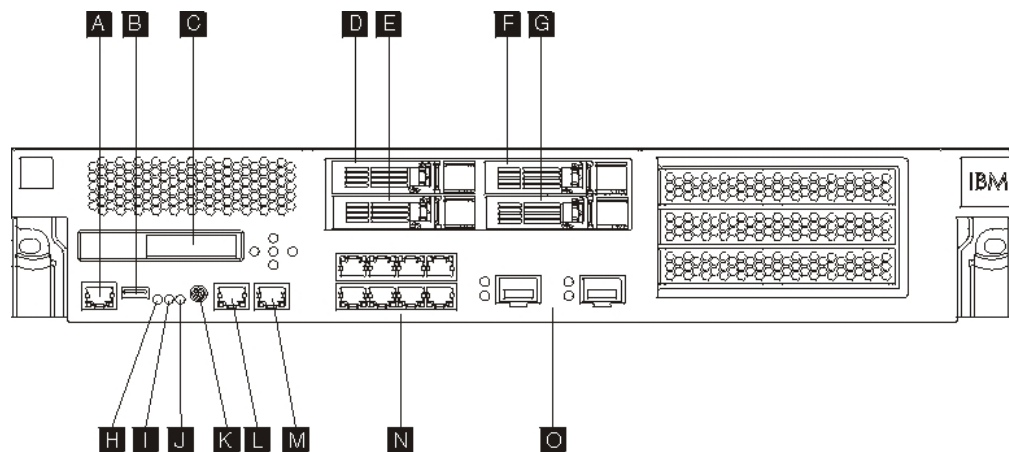


Figure 2. Vue de face du Type 7199

Les étiquettes apparaissant dans la figure 1, à la page 3 et la figure 2 correspondent aux composants suivants à l'avant des dispositifs :

- A Connecteur de console
- B Port USB
- C Module LCD
- 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 de panne
- I Voyant de localisation
- J Voyant d'alimentation
- K Bouton de mise sous tension
- L Connecteur Ethernet MGT0
- M Connecteur Ethernet MGT1
- N Modules Ethernet gauches
- O Modules Ethernet droits

Connecteur de console

Le panneau avant comporte un connecteur de console. Le connecteur de console est un adaptateur modulaire à 8 positions (ISO 8877, fréquemment dénommé RJ45).

Pour la configuration initiale, utilisez le câble fourni afin de vous connecter depuis un terminal ASCII ¹ au dispositif ou pour vous connecter depuis un PC avec logiciel d'émulation de terminal au dispositif.

1. Périphérique simple qui transmet (entrées) et reçoit (sorties) des données

Port USB

Le panneau avant comporte une interface USB compatible avec les périphériques USB 2.0.

Ce connecteur USB n'est pas activé et par conséquent, ne fournit pas de connexion.

Module LCD

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

Pour plus d'informations, voir figure 3. L'écran fournit des informations sur le type du modèle, mais les boutons de menu ne sont pas fonctionnels.

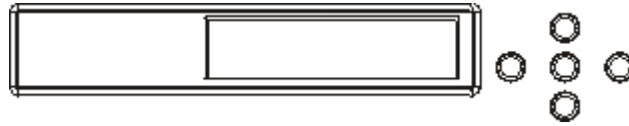


Figure 3. Module LCD

Voyants

Le panneau avant comporte trois voyants autonomes.

Voir «Comprendre les voyants», à la page 35 pour des informations sur l'utilisation des voyants pour la résolution des problèmes.

Voyant de panne :

Le premier voyant est le voyant orange de panne.

Le voyant orange de panne s'allume lorsque le dispositif détecte un événement critique du matériel.

Voyant de localisation :

Le deuxième voyant est le voyant de localisation bleu.

Le voyant de localisation bleu est allumé lorsqu'il est activé par le microprogramme DataPower. Vous pouvez vérifier si ce voyant est allumé à partir de l'interface graphique Web ou de la ligne de commande. Il reste allumé jusqu'à ce qu'il soit désactivé.

Interface graphique Web

Pour activer ou désactiver le voyant de localisation :

1. Cliquez sur **Administration** → **Main** → **System Control**.
2. Repérez la section **Control Locate LED**.
 - Pour l'activer, cliquez sur **on**.
 - Pour le désactiver, cliquez sur **off**.
3. Cliquez sur **Control Locate LED**.

Ligne de commande

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

- Pour l'activer, entrez `locate-device on`

- Pour le désactiver, entrez `locate-device off`

Voyant d'alimentation :

Le troisième voyant est le voyant d'alimentation.

Le voyant d'alimentation est allumé lorsque le dispositif est relié à une source d'alimentation et qu'il a été mis sous tension.

- Le voyant d'alimentation vert est allumé lorsque le dispositif est sous tension et qu'il fonctionne correctement.
- S'il est éteint, le dispositif n'est pas sous tension.

Bouton de mise sous tension

Le bouton de mise sous tension est situé sur le panneau avant du dispositif.

Appuyez sur le bouton d'alimentation pour :

- Mettre 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 arrêter immédiatement le matériel. Pour plus de détails sur la mise hors tension du dispositif, voir «Mise hors tension du dispositif», à la page 55.

Remarque : Lorsque vous appuyez sur le bouton de mise sous tension pour éteindre le dispositif, du courant électrique continue de parcourir l'unité. Pour couper toute alimentation électrique du dispositif, débranchez tous les cordons d'alimentation.

Connecteurs réseau

Le panneau avant comporte deux ports Ethernet de gestion du réseau local et deux modules Ethernet.

Voir «Configuration du réseau Ethernet», à la page 10 pour la description de la convention de numérotation Ethernet.

Ports Ethernet de gestion du réseau local :

Les deux ports Ethernet de gestion, MGT0 et MGT1, permettent la connexion au réseau local.

Ils permettent un accès distant au dispositif et ne doivent pas être utilisés comme ports de données. Utilisez les interfaces des modules Ethernet pour gérer le trafic des données et les fonctions de connexion vers et depuis les services DataPower.

Meilleure pratique : Utilisez l'interface Ethernet MGT0 ou MGT1 des fonctions de gestion du système afin de traiter le trafic réseau pour les fonctions SNMP, SSH et Gestion Web (interface graphique Web) entrantes sur votre intranet.

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.

Connecteur Ethernet MGT1

Cette interface Ethernet peut gérer toutes les données de transaction sur le dispositif.

MGT0 et MGT1 ont chacun un voyant de débit et un voyant d'activité associés.

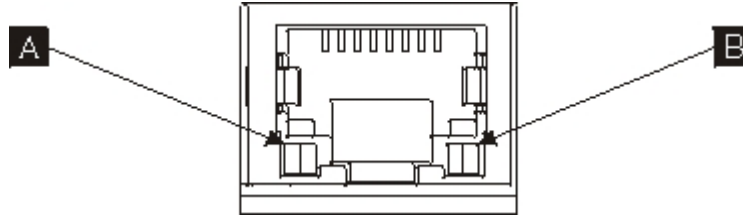


Figure 4. Voyants des ports Ethernet

Voyant de débit (A)

- Le voyant vert indique une connexion de 1 Gbps.
- Le voyant orange 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 pour la connectivité Ethernet.

Utilisez les interfaces des modules Ethernet pour gérer le trafic des données et les fonctions de connexion vers et depuis les services DataPower.

Avertissement : Les modules Ethernet ne sont pas remplaçables à chaud. Le remplacement à chaud peut provoquer le blocage du dispositif et l'endommager.

Module Ethernet gauche

Le Type 7198 dispose de quatre ports Ethernet (RJ45) à paire torsadée non blindée. Les numéros Ethernet sont compris entre ETH10 et ETH13.

Le Type 7199 comporte huit ports Ethernet RJ45. Les numéros Ethernet sont compris entre ETH10 et ETH17.

Ces numéros correspondent au nombre de ports disponibles.

Module Ethernet droit

Dispose de deux ports SFP+ 10 Gigabits. Les numéros de port Ethernet sont compris entre ETH20 et ETH21 et correspondent au nombre de ports disponibles.

Voir «Configuration du réseau Ethernet», à la page 10 pour la description de la numérotation Ethernet.

Le module 1 Gigabit prend en charge 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

Modules d'unité de disque dur

Le panneau avant comporte deux modules d'unité de disque dur de 2,5 pouces.

Le dispositif Type 7198 comporte deux modules. Le dispositif Type 7199 comporte quatre modules.

Avertissement : Les modules d'unités de disque dur ne sont pas remplaçables à chaud. Le remplacement à chaud peut provoquer le blocage du dispositif et l'endommager.

Le dispositif prend en charge les unités de disque dur SAS. Chaque module dispose de deux voyants.

- Pour les dispositifs Type 7198, le voyant de gauche surveille l'activité du disque dur et le voyant de droite est inopérant.
 - Un voyant d'activité vert indique que le disque dur est actif.
 - Un voyant d'activité vert clignotant indique qu'un accès au disque dur est en cours.
 - Un voyant orange de panne clignotant est inopérant.
 - Si aucun voyant n'est allumé, cela signifie que l'unité de disque dur n'est pas active.
- Pour les dispositifs Type 7199, le voyant de gauche surveille l'activité du disque dur et le voyant de droite indique un problème potentiel.
 - Un voyant d'activité vert indique que le disque dur est actif.
 - Un voyant d'activité vert clignotant indique qu'un accès au disque dur est en cours.
 - Un voyant orange de panne clignotant indique que le disque dur est défaillant.
 - Si aucun voyant n'est allumé, cela signifie que l'unité de disque dur n'est pas active.

Vue arrière

Cette section présente les composants situés à l'arrière des dispositifs.

La figure 5, à la page 9 présente les composants situés à l'arrière des dispositifs Type 7198.

La figure 6, à la page 9 présente les composants situés à l'arrière des dispositifs Type 7199.

Les modules de ventilation et d'alimentation sont installés depuis l'arrière du dispositif, comme indiqué dans le Chapitre 7, «Retrait ou remplacement du dispositif ou de composants», à la page 49.

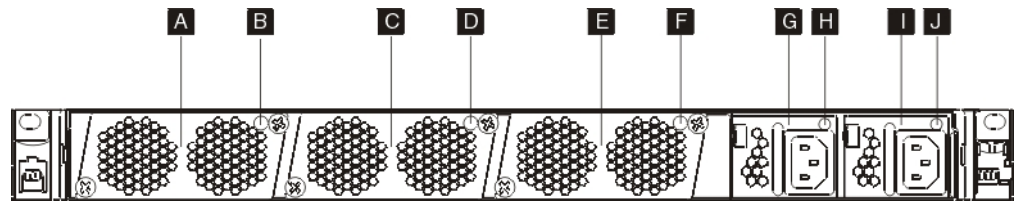


Figure 5. Vue arrière du Type 7198

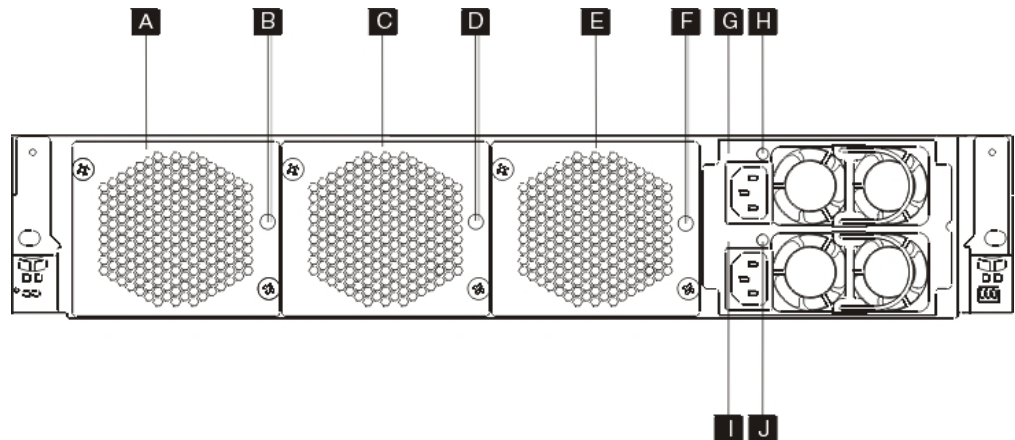


Figure 6. Vue arrière du Type 7199

Les légendes apparaissant dans la figure 5 et la figure 6 correspondent aux composants suivants à l'arrière du dispositif :

- 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 Module d'alimentation électrique 1
- H Voyant du module d'alimentation 1
- I Voyant du module d'alimentation électrique 2
- J Voyant du module d'alimentation 2

Modules de ventilation

Le dispositif comporte trois modules de ventilation.

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

- Si le voyant est allumé, ceci dénote un problème avec le module.
- Si le voyant n'est pas allumé, le module fonctionne correctement.

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

Modules d'alimentation électrique

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

Un seul module d'alimentation suffit à fournir le courant requis pour prendre en charge les opérations du dispositif. Les modules d'alimentation sont remplaçables à chaud. En d'autres termes, vous pouvez remplacer un module d'alimentation sans mettre le dispositif hors tension. Chaque module d'alimentation électrique comporte un voyant indiquant le statut du module.

- Si le voyant est allumé et affiche la couleur verte, le dispositif est connecté à la source d'alimentation et fonctionne correctement.
- Si le voyant est vert et clignote une fois par seconde, le dispositif est en mode veille. Dans ce mode, le module est connecté à une source d'alimentation, mais le dispositif n'est pas sous tension.
- Si le voyant est rouge et clignote trois fois par secondes, le module ne fonctionne pas correctement.
- Si le voyant n'est pas allumé, le module n'est pas alimenté.

Pour plus d'informations sur la mise hors tension du dispositif, voir «Mise hors tension du dispositif», à la page 55.

Remarque : Lorsque vous appuyez sur le bouton d'alimentation pour mettre le dispositif hors tension, du courant électrique lui parvient toujours. Pour couper toute l'électricité du dispositif, 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. La convention de numérotation pour la configuration des interfaces Ethernet et l'installation des câbles réseau est la suivante :

- Module de gauche, de ETH10 à ETH17
- Module de droite, de ETH20 à ETH21

Connexions du Type 7198

Le dispositif Type 7198 comporte six connexions Ethernet.

Chaque module Ethernet a l'une des configurations suivantes :

- Le module Ethernet de gauche dispose de quatre ports 1 Gigabit Ethernet qui sont des connecteurs RJ45.
- Le module Ethernet de droite dispose de deux ports 10 Gigabit Ethernet, qui sont des émetteurs-récepteurs SFP+.

Les noms d'interface Ethernet sont ETH10, ETH11, ETH12, ETH13, ETH20 et ETH21 (comme indiqué dans la figure 7) :



Figure 7. Connexion Ethernet 4 par 2 du Type 7198

Connexions du Type 7199

Le dispositif Type 7199 comporte dix connexions Ethernet.

Chaque module Ethernet a l'une des configurations suivantes :

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

Les noms d'interface Ethernet vont de ETH10 à ETH17, ETH20 et ETH21 (comme indiqué dans la figure 8).



Figure 8. Connexion Ethernet 8 par 2 du Type 7199

Chapitre 2. Préparation de l'installation

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

Exigences relatives à l'armoire

Cette section présente les exigences relatives à l'armoire lorsque vous planifiez l'installation.

Les dispositifs Types 7198 et 7199 peuvent utiliser une armoire standard de 19 pouces (48,26 cm) ayant 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'avant et à l'arrière.
- Il doit y avoir au moins 76,20 cm d'espace libre à l'arrière du châssis de l'armoire pour permettre le remplacement de pièces.
- La température ambiante de l'environnement d'exécution et à l'intérieur de l'armoire ne doit pas dépasser 35° C (95° F).

DANGER

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

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, 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 où les températures ambiantes internes dépasseront la température ambiante recommandée par le fabricant pour toutes vos 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)

DANGER

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 requis

Cette section décrit les outils requis pour l'installation du dispositif avec le kit de montage en armoire.

Vous aurez besoin des outils, du matériel et des câbles suivants pour installer le kit de montage en 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 huit (8) pour le dispositifType 7198 et jusqu'à 12 pour le dispositifType 7199.

Présentation de l'installation

Cette procédure décrit les processus de niveau supérieur à suivre pour configurer et tester intégralement le dispositif au sein de votre réseau.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

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.

Procédure

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. Vérifiez la configuration initiale du microprogramme à partir de l'interface graphique Web.
3. Définissez la configuration de base.

Remarque : Si le commutateur d'intrusion s'est déclenché pendant l'installation, supprimez la détection d'intrusion. Pour plus d'informations, voir «Remarques relatives au commutateur d'intrusion», à la page 28.

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 Types 7198 et 7199 sont conçues pour une armoire de 19 pouces (48,26 cm). Le dispositif est livré avec un jeu de glissières et un kit de support de transport. Vous aurez besoin du jeu 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.

Le jeu 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 captifs
- Quatre écrous à clip
- Quatre vis (M6)

Montage des glissières du châssis de l'armoire

Cette procédure permet d'installer le dispositif dans l'armoire.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

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.

Procédure

1. Ouvrez les loquets avant des glissières comme illustré dans la figure 9, à la page 20.
 - 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.

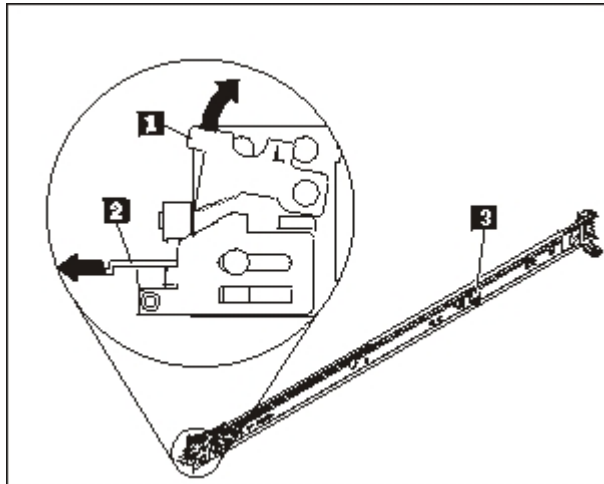


Figure 9. Vue des glissières

2. Placez l'extrémité arrière des glissières comme indiqué dans la figure 10 :
 - 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.

Remarque : Si vous installez les glissières dans un espace 1U autour duquel des unités sont déjà installées, vous devez étendre les glissières pour pouvoir les faire coulisser à l'arrière de l'armoire. Si vous installez un dispositif 2U, veillez à installer les glissières dans le bas de la zone 2U de l'armoire.

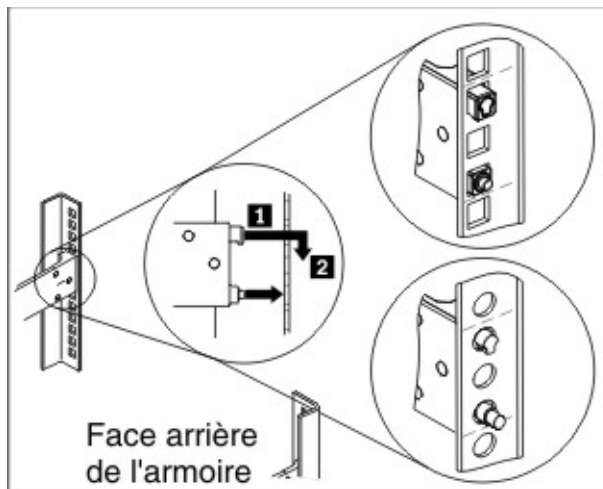


Figure 10. Installation de l'arrière des glissières

3. Installez l'extrémité avant des glissières comme indiqué dans la figure 11, à la page 21.
 - a. Tirez la glissière vers l'avant et insérez les deux broches **1** à l'avant de la glissière 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.

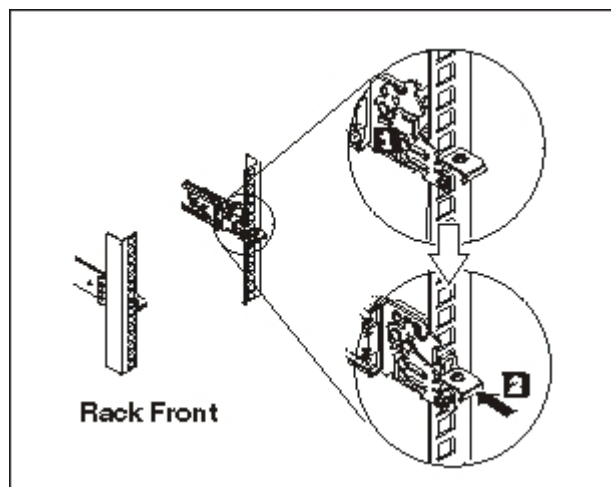


Figure 11. Installation de l'avant des glissières

4. Fixez les glissières du dispositif dans l'armoire comme indiqué dans la figure 12 :
- 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.

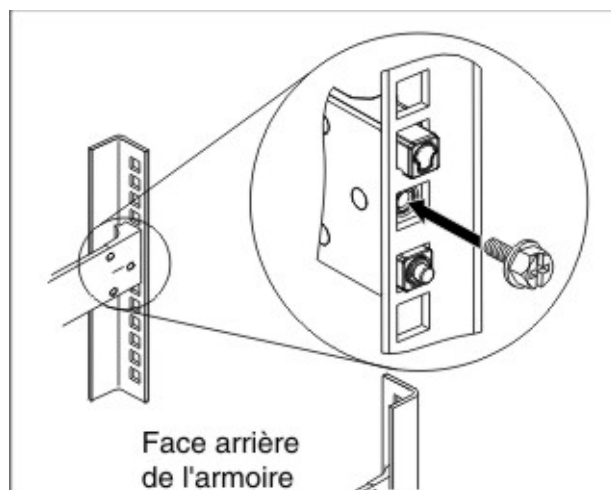


Figure 12. Fixation du dispositif sur des glissières dans l'armoire

Installation du dispositif sur les glissières

Cette procédure permet d'installer le dispositif sur les glissières.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

ATTENTION :

Type 7198 : Cette pièce ou unité est lourde, mais son poids est de moins de 18 kg. Soulevez-la, retirez-la ou installez-la avec soin. (C008)

ATTENTION :

Type 7199 : Le poids de cette pièce ou de cette unité est compris entre 18 et 32 kg. Faites-vous aider pour la déplacer. (C009)



Procédure

1. Tirez la glissière vers l'avant **1**.
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 arrières **3** du dispositif soient alignées avec les emplacements arrières **4** des glissières.
3. Faites glisser le dispositif vers le bas jusqu'à ce que les têtes de clou arrières soient insérées dans les deux emplacements arrières, puis abaissez lentement l'avant du dispositif **5** jusqu'à ce que les autres têtes de clou soient insérées dans les autres emplacements des glissières.
4. Veillez à ce que le taquet avant **6** coulisse sur les têtes de clou.

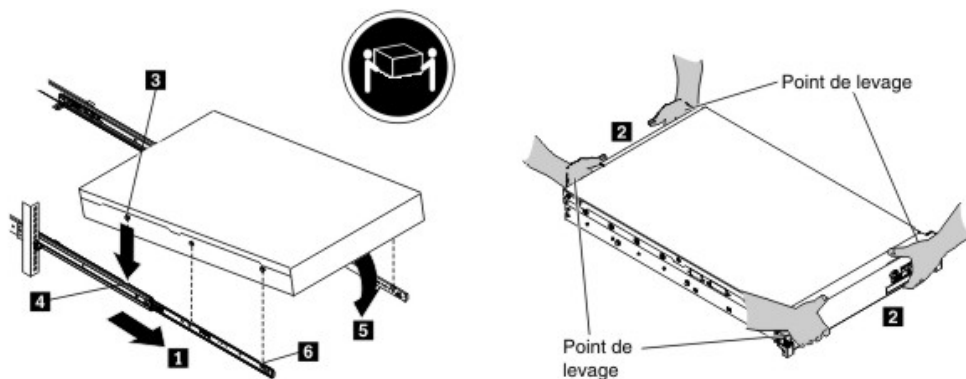


Figure 13. Fixation du dispositif dans l'armoire.

5. Si le dispositif est en place, faites-le coulisser vers vous afin de pouvoir fixer les équerres d'assemblage à l'aide des vis imperdables.
6. Faites glisser le dispositif dans l'armoire, comme illustré dans la figure 14, à la page 23.

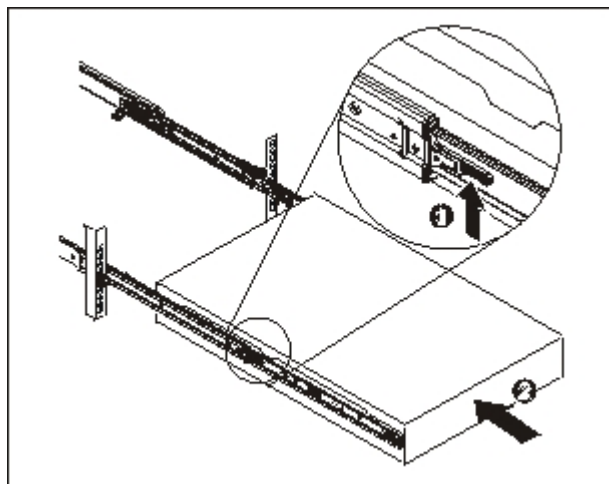


Figure 14. Faire coulisser le dispositif dans l'armoire

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 d'alimentation doivent être connectés à la même source de courant 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) :

- **Modules SFP+ à courte portée (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 longue portée (10 km) avec connecteur LC (fibre jaune monomode)**
 - Spécifications d'interface optique par IEEE 802.3ae 10GBASE-LR
 - Interface de connecteur optique LC duplex confirmé en ANSI TIA/EA 604-10 (FOCIS 10A)
 - Class 1 Eye safe selon les exigences d'IEC 60825-1 / CDRH
- **Câbles twinaxiaux SFP+ cuivre connectés directement**

Chapitre 4. Exécution de la configuration initiale du microprogramme

Cette procédure permet de réaliser la configuration initiale de base du microprogramme.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

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

Procédure

1. Consultez les informations et la configuration matérielle requise, ainsi que les considérations relatives aux modes d'opération et au mot de passe admin. Voir «Configuration requise» et «Remarques relatives au microprogramme», à la page 26.
2. Branchez le câble série au dispositif. «Procédure 1 sur 4 : Connexion du câble série au dispositif», à la page 28.
3. Initialisez le dispositif en changeant le mot de passe du compte admin et en définissant la configuration de base de manière interactive. Voir «Procédure 2 sur 4 : Initialisation du dispositif», à la page 29.
4. Créez des administrateurs supplémentaires pouvant réinitialiser des mots de passe. Voir «Procédure 3 sur 4 : Création d'utilisateurs pouvant réinitialiser les mots de passe», à la page 31.
5. Acceptez le contrat de licence et vérifiez la configuration de base. Voir «Procédure 4 sur 4 : Acceptation du contrat de licence», à la page 32.

Configuration requise

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

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

- Vous avez révisé la configuration matérielle requise et la respectez.
- Vous avez documenté les informations requises.

Configuration matérielle

Vous devez utiliser une connexion série pour réaliser la configuration initiale.

La connexion série doit se trouver entre un terminal ASCII ou un PC exécutant un logiciel d'émulation de terminal et le port série du dispositif DataPower. Pour établir la connexion série, utilisez le câble de faux modem série RJ45 vers DB-9 fourni.

Remarque : Si le terminal ou le PC est dépourvu de port série, utilisez un câble de raccordement USB vers série (non fourni).

Informations requises

Vous devez rassembler les informations requises avant de définir la configuration de base.

Vous avez besoin des informations suivantes :

- Adresse IP des interfaces Ethernet pour l'accès à la gestion des dispositifs.
- Adresse IP des interfaces Ethernet pour l'accès aux services.
- Adresse IP des passerelles par défaut (routeurs) prenant en charge les sous-réseaux des interfaces Ethernet,
- Adresses IP et ports pour les services Gestion Web et SSH. Le service Gestion Web est requis pour accepter l'accord de licence.
- Facultatif : Adresse IP et port pour le service Telnet.

Meilleure pratique : Utilisez l'interface Ethernet MGT0 ou MGT1 des fonctions de gestion du système afin de traiter le trafic réseau pour les fonctions SNMP, SSH et Gestion Web (interface graphique Web) entrantes sur votre intranet. Si vous disposez d'une connexion LAN série, elle doit être configurée sur MGT0.

Les autres interfaces Ethernet peuvent gérer le trafic de données et les fonctions de connexion vers et depuis divers services DataPower.

Remarques relatives au microprogramme

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

Remarques relatives aux modes opérationnels

Selon le type de modèle du dispositif DataPower, le script vous demande d'activer ou de désactiver les modes opérationnels.

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

Mode de reprise après incident

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

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

Mode de critères communs

Le mode de critères communs (mode CC) permet d'imposer un ensemble de règles définies par la certification CC. Si vous ne savez pas si vous devez utiliser ce mode, c'est que vous n'en avez probablement pas besoin. En général, il n'est utilisé que lorsque des droits spécifiques le requièrent. S'il ne s'agit pas d'une exigence à laquelle vous devez vous conformer pour pouvoir vous servir du dispositif, utilisez le mode standard. Le mode CC n'est pas plus sécurisé que le mode standard.

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

Remarques relatives au mot de passe du compte admin

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

- Lors du premier démarrage, vous devez initialiser le dispositif. La routine d'initialisation vous invite à accepter le contrat de licence et à changer le mot de passe du compte admin (voir «Procédure 2 sur 4 : Initialisation du dispositif», à la page 29). Après l'initialisation, créez un utilisateur avec un type de compte *défini dans un groupe* associé à la règle d'accès appropriée, ou au type de compte *privilegié*, pouvant servir de compte alternatif au compte admin. Un utilisateur privilégié ou un utilisateur défini dans un groupe associé à la règle d'accès appropriée peut se connecter et réinitialiser le mot de passe du compte admin. Voir «Procédure 3 sur 4 : Création d'utilisateurs pouvant réinitialiser les mots de passe», à la page 31 pour plus d'informations sur la création d'utilisateurs habilités à réinitialiser le mot de passe du compte admin.
- Lors des démarrages ultérieurs, vous serez invité à soumettre les données d'identification du compte admin ou d'un autre compte local. Si le mot de passe de ce compte a expiré, vous devez le modifier.

Avertissement : Veillez à ne pas oublier, ni égarer, le mot de passe du compte admin. Si vous l'oubliez ou l'égarer, les meilleures pratiques de sécurité recommandent de renvoyer le dispositif au support IBM pour réinitialisation du mot de passe. Par contre, si un autre compte utilisateur peut se connecter et dispose des droits d'accès appropriés, cet utilisateur peut réinitialiser le mot de passe du compte admin. Pour connaître les éléments à vérifier afin de savoir si vous pouvez récupérer le mot de passe, consultez la rubrique «Password for admin account» dans le centre de documentation.

A réception du dispositif après réinitialisation d'un mot de passe, vous devez réaliser la configuration initiale du microprogramme. Par conséquent, aucune de vos données de configuration ne se trouvera sur le dispositif.

Remarques relatives au contrat de licence

Lors de l'initialisation du dispositif, vous devez configurer le service de gestion Web pour préparer l'acceptation du contrat de licence via l'interface graphique Web.

Lorsque le compte admin se connecte à l'interface graphique Web pour la première fois pour vérifier la configuration du dispositif, l'interface affiche l'écran du contrat de licence.

Remarques relatives au commutateur d'intrusion

Les dispositifs Types 7198 et 7199 comportent un commutateur d'intrusion. Il est activé par défaut. Toutefois, un administrateur peut configurer le dispositif afin qu'il ignore la détection d'intrusion.

Si la détection des intrusions est activée et que le dispositif détecte une intrusion au cours d'une utilisation normale, il :

- Passe en mode **Fail-Safe** (sécurité intégrée) si l'intrusion survient au démarrage. Un administrateur peut réinitialiser la détection d'intrusion avec la commande **clear intrusion-detected** à partir de la ligne de commande sur la console.
- Affiche un message d'avertissement dans l'interface graphique Web et dans une nouvelle session connectée au dispositif. Si l'intrusion se produit pendant une utilisation normale, l'administrateur peut supprimer le paramètre à l'aide de commande **clear intrusion-detected**.

Procédure 1 sur 4 : Connexion du câble série au dispositif

Cette procédure permet de réaliser la connexion série au dispositif.

Avant de commencer

Consultez les informations et la configuration matérielle requise, ainsi que les considérations relatives aux modes d'opération et au mot de passe admin. Voir «Configuration requise», à la page 25 et «Remarques relatives au microprogramme», à la page 26.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Pour la configuration initiale, utilisez le câble fourni afin de vous connecter depuis un terminal ASCII ² au dispositif ou pour se connecter depuis un PC avec logiciel d'émulation de terminal au dispositif.

Le package peut contenir un câble de console en série USB et un câble de console en série DE-9 ou il peut ne contenir qu'un câble de console en série DE-9.

Le câble de console en série DE-9 comporte une prise modulaire à 8 positions à une extrémité et un connecteur à 9 broches à l'autre. Ce câble intègre une fonctionnalité de *faux modem*. Le connecteur à 9 broches se connecte directement sur la prise à 9 broches sur un ordinateur exécutant un logiciel d'émulation de terminal. Le connecteur DB-9, à 9 broches, souvent dénommé DE-9, est câblé en tant qu'équipement terminal de circuit de données (DCE) conformément à la norme EIA/TIA-574.

Si votre PC en dispose pas de port série à 9 broches mais comporte un port USB :

- Vous pouvez utiliser un câble de raccordement USB vers série, si fourni.
- Vous pouvez utiliser un câble USB vers DB-9 pour vous connecter au câble fourni
- Vous pouvez créer un câble basé sur les spécifications de brochage de la tableau 4, à la page 29

2. Périphérique simple qui transmet (entrées) et reçoit (sorties) des données

Si vous utilisez le câble de console en série USB et que votre PC ne reconnaît pas le câble, il se peut que vous deviez installer le pilote de périphérique. Les pilotes se trouvent sur le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit* dans un fichier archive.

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

Pour les instructions d'installation du pilote, reportez-vous au fichier `Readme` ou au Guide d'installation contenus dans le fichier archive.

Remarques :

- N'utilisez pas de câble Ethernet pour relier le port de console en série à un réseau Ethernet.
- N'utilisez pas de cordon téléphonique pour connecter le port de console en série à un réseau téléphonique (numérique ou analogique).

Le tableau 4 décrit les brochages de port série pour le connecteur de console.

Tableau 4. Brochages de port série

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

Procédure

1. Utilisez un câble approprié pour une connexion depuis un terminal ASCII ou un PC au dispositif.
2. 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.

Que faire ensuite

Initialisez le dispositif en acceptant les termes de la licence, en changeant le mot de passe du compte admin et en définissant la configuration de base de manière interactive. Voir «Procédure 2 sur 4 : Initialisation du dispositif».

Procédure 2 sur 4 : Initialisation du dispositif

Cette procédure permet d'initialiser le dispositif.

Avant de commencer

Branchez le câble série au dispositif. «Procédure 1 sur 4 : Connexion du câble série au dispositif», à la page 28.

Procédure

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

Attendez la mise en route du dispositif.

2. A l'invite Login:, entrez admin³.
3. A l'invite Password:, entrez admin⁴. Le script vous invitera ultérieurement à changer ce mot de passe.

4. Suivez les invites afin d'activer les modes opérationnels appropriés.

Au cours de ce processus, vous allez :

- Lire les consignes générales qui s'appliquent aux modes opérationnels
- Lire les informations sur chaque mode opérationnel pris en charge
- Activer ou désactiver le mode opérationnel
- Confirmer le mode opérationnel

Mode de reprise après incident

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

Mode compatibilité de critères communs

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

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

5. A l'invite Please enter new password:, entrez un nouveau mot de passe.
 - Vérifiez que le verrouillage des majuscules ou du pavé numérique n'est pas activé sur votre clavier.
 - Entrez le mot de passe depuis votre clavier. N'effectuez pas de copier-coller du mot de passe. Si vous effectuez un copier-coller, vous pourriez copier des caractères ou des espaces supplémentaires.
6. A l'invite Please re-enter new password to confirm:, entrez une nouvelle fois le nouveau mot de passe.
7. A l'invite Do you want to run the Installation Wizard?, entrez y pour lancer l'assistant d'installation.

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

```
configure terminal
startup
```

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

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

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

Remarque : L'initialisation de la technologie RAID pour le dispositif virtuel peut prendre un certain temps.

Remarque : Pour préparer l'acceptation du contrat de licence, vous devez configurer l'interface de gestion Web à l'aide de la commande **web-mgmt**.

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

```
Welcome to DataPower XI52 console configuration.
Copyright IBM Corporation 1999-2011

Version: XI52.4.0.2.0 build 123456 on 2011/06/13 12:32:13
Serial number: 68A00000

You must read and agree to the terms of the license agreement using the WebGUI.
If you did not configure the Web Management Interface, you must do it now
with the web-mgmt command.

xi52#
```

L'exemple précédent affiche les informations suivantes :

- Il s'agit d'un dispositif DataPower XI52.
- La version du microprogramme s'exécutant sur le dispositif est la 4.0.2.0 avec le niveau de compilation 123456.
- L'heure et la date en cours sur le dispositif est 12:32:13 le 13 juin 2011.
- Le numéro de série du dispositif est le 68A00000.
- Vous devez configurer l'interface de gestion Web à l'aide de la commande **web-mgmt**.

Que faire ensuite

Créez des administrateurs supplémentaires pouvant réinitialiser des mots de passe. Voir «Procédure 3 sur 4 : Création d'utilisateurs pouvant réinitialiser les mots de passe».

Procédure 3 sur 4 : Création d'utilisateurs pouvant réinitialiser les mots de passe

Pour réinitialiser le mot de passe du compte admin en cas de perte, vous avez besoin d'un utilisateur avec accès privilégié ou appartenant à un groupe associé à la règle d'accès `*//*/*?Access=rwadx`.

Avant de commencer

Initialisez le dispositif en changeant le mot de passe du compte admin et en définissant la configuration de base de manière interactive. Voir «Procédure 2 sur 4 : Initialisation du dispositif», à la page 29.

Procédure

La séquence de commandes suivante illustre la création de l'utilisateur privilégié `adminTwo`.

```
# configure terminal
(config)# user adminTwo
Configuration d'un nouvel utilisateur
(config user adminTwo)# password
```



```

Entrez le nouveau mot de passe : *****
Entrez à nouveau le nouveau mot de passe : *****
(config user adminTwo)# access-level privileged
(config user adminTwo)# summary ID for privileged backup user
(config user adminTwo)# exit
(config)# write memory
Ecraser la configuration enregistrée auparavant ? [y/n]: y
(config)# exit
#

```

Pour des informations complètes sur la création d'utilisateurs privilégiés ou de groupes d'utilisateurs associés à la règle d'accès `*//*?Access=rwadx`, consultez les rubriques d'administration dédiées à la création d'utilisateurs et de groupes d'utilisateurs dans le centre de documentation.

Que faire ensuite

Acceptez le contrat de licence et vérifiez la configuration de base. Voir «Procédure 4 sur 4 : Acceptation du contrat de licence».

Procédure 4 sur 4 : Acceptation du contrat de licence

Vous devez accéder à l'interface graphique Web et accepter le contrat de licence. Si vous parvenez à accéder à cette interface, la configuration de base initiale dispose d'une connectivité réseau.

Avant de commencer

Créez des administrateurs supplémentaires pouvant réinitialiser des mots de passe. Voir «Procédure 3 sur 4 : Création d'utilisateurs pouvant réinitialiser les mots de passe», à la page 31.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Cette procédure repose sur les hypothèses suivantes :

- L'adresse IP de l'interface Ethernet est 10.10.13.35
- Le serveur HTTP spécialisé prenant en charge l'accès à l'interface graphique Web est à l'écoute sur le port 9090

Procédure

1. Ouvrez le navigateur Web.
2. Dans la zone **Adresse**, entrez `https://10.10.13.35:9090`. Si la page Web s'affiche, cela signifie que la configuration de base du microprogramme a abouti.
3. Connectez-vous au dispositif à l'aide du compte et du mot de passe de l'administrateur local.
4. Cliquez sur **Connexion**. L'interface graphique Web affiche le contrat de licence.
 - Cliquez sur **J'accepte** pour accepter les dispositions du contrat de licence et les dispositions non IBM. Le dispositif recharge le microprogramme. Vous pourrez vous connecter à nouveau dans quelques minutes après le redémarrage du dispositif.
 - Si vous refusez ces dispositions, cliquez sur **Je n'accepte pas**. L'initialisation du dispositif s'arrête. Vous devez alors mettre le dispositif hors tension ou réviser et accepter le contrat de licence.

5. Connectez-vous à nouveau pour vérifier que le compte admin et d'autres administrateurs peuvent accéder au dispositif avec leurs données d'identification.

Que faire ensuite

Achievez la configuration sur le dispositif en créant des domaines d'application et des groupes d'utilisateurs pour le développement du service. Voir «Exécution de la configuration».

Exécution de la configuration

La configuration autre que la configuration de base est en dehors de la portée de ces informations.

- Reportez-vous aux documents d'administration pour finaliser la configuration de votre dispositif DataPower.
- Utilisez les documents de développement pour créer les services dans les domaines d'application de votre dispositif DataPower.

Pour accéder aux informations de configuration autre que la configuration de base, suivez le lien vers le centre de documentation spécifique à la version du produit à partir du portail de la documentation DataPower.

Documentation du produit logiciel IBM WebSphere DataPower SOA
Appliances

Chapitre 5. Diagnostic de votre dispositif

Cette section explique comment effectuer un diagnostic de votre dispositif DataPower.

Avant de procéder à une opération de maintenance sur ce produit, prenez connaissance des consignes de sécurité figurant dans la section «Sécurité», à la page ix.

Comprendre les voyants

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

Des voyants sont présents à l'avant et à l'arrière des dispositifs.

Voyants du panneau avant

Cette section présente les voyants situés sur le panneau frontal du dispositif.

La figure 15 présente les voyants situés à l'avant du dispositifType 7198.

La figure 16, à la page 36 présente les voyants situés à l'avant du dispositifType 7199.

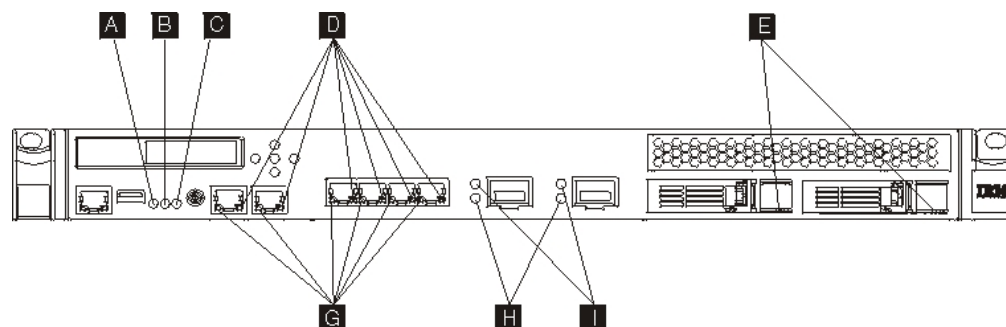


Figure 15. Voyants à l'avant du dispositif Type 7198

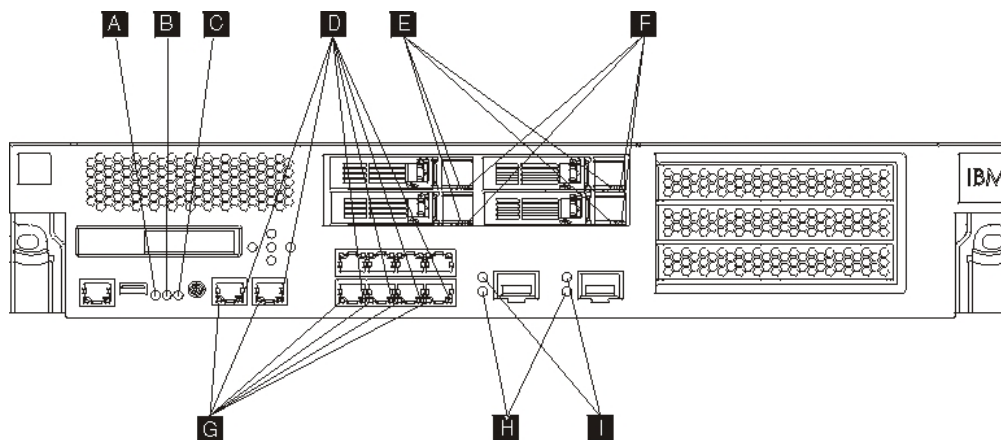


Figure 16. Voyants à l'avant du dispositif

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

- A** Le voyant orange de panne s'allume lorsque le dispositif détecte un problème au niveau des composants matériels.
 - B** Le voyant de localisation bleu s'allume lorsqu'un administrateur tente de localiser et d'identifier un dispositif spécifique dans l'armoire. Le voyant de localisation est activé par le microprogramme DataPower et il s'éteint lorsque ce même microprogramme DataPower le désactive. Pour plus d'informations sur la configuration de ce voyant, voir «Voyants», à la page 5.
 - C** Le voyant d'alimentation vert indique le statut de la source d'alimentation du dispositif.
 - S'il est allumé, le dispositif est sous tension et fonctionne correctement.
 - S'il est éteint, le dispositif n'est pas sous tension.
 - D** Voyants d'activité des connexions Ethernet qui indiquent que des données sont acheminées via l'interface.
 - S'il est allumé, le port Ethernet établit une liaison à l'interface.
 - S'il est allumé et clignote, le port Ethernet est actif.
 - E** Voyant d'activité du disque dur.
 - Si le voyant vert est allumé, ceci indique que le disque dur est actif.
 - Si le voyant vert clignote, ceci indique qu'un accès au disque dur est en cours.
 - F** Voyant de panne du disque dur. Si le voyant orange est allumé, ceci indique que le disque dur est défaillant.
- Remarque :** Sur les dispositifs Type 7198, le voyant de panne est inopérant.
- G** Voyants de débit des interfaces Ethernet qui indiquent la vitesse de la connexion.
 - Si ces voyants sont verts, cela signifie que la vitesse de connexion est de 1 Gbps.
 - S'ils sont oranges, cela signifie que la vitesse de connexion est de 10 ou 100 Mbps.
 - H** 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.

- I Les voyants sur le module SFP+ 10 Gb indiquent la vitesse de la connexion.
- 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.

Voyants du panneau arrière

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

La figure 17 présente les voyants situés à l'arrière des dispositifs Type 7198.

La figure 18 présente les voyants situés à l'arrière des dispositifs Type 7199.

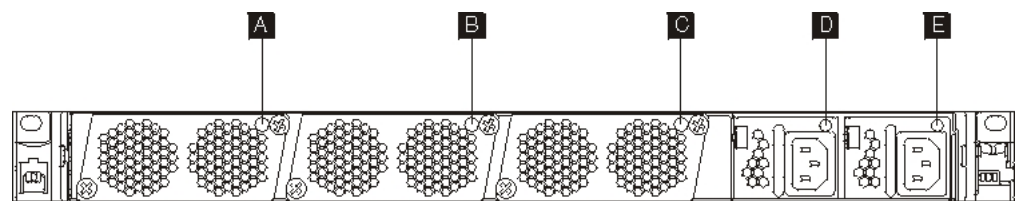


Figure 17. Voyants à l'arrière du dispositif Type 7198

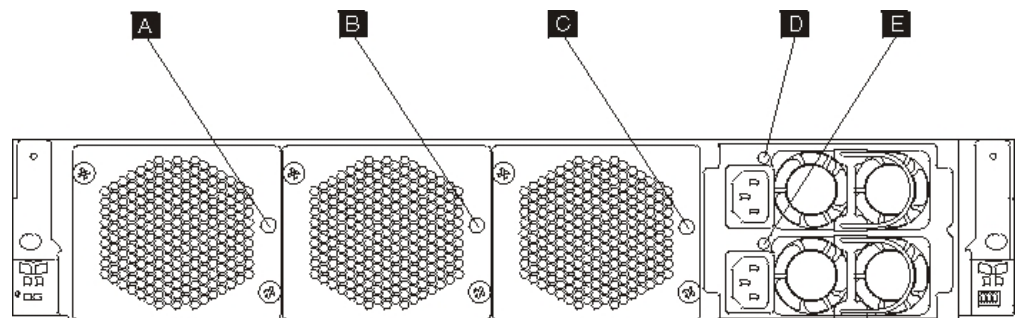


Figure 18. Voyants à l'arrière du dispositif Type 7199

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

A, B et C

Le voyant d'un module de ventilateur indique le statut suivant :

- Si le voyant est allumé, ceci dénote un problème avec le module.
- Si le voyant n'est pas allumé, le module fonctionne correctement.

D et E Le voyant d'un module d'alimentation indique le statut suivant :

- Si le voyant est allumé et affiche la couleur verte, le dispositif est connecté à la source d'alimentation et fonctionne correctement.
- Si le voyant est vert et clignote une fois par seconde, le dispositif est en mode veille. Dans ce mode, le module est connecté à une source d'alimentation, mais le dispositif n'est pas sous tension.
- Si le voyant est rouge et clignote trois fois par secondes, le module ne fonctionne pas correctement.
- Si le voyant n'est pas allumé, le module n'est pas alimenté.

Test du matériel à partir d'une ligne de commande

Vous pouvez utiliser la commande globale **test hardware** pour tester le matériel à partir d'une ligne de commande.

Pour utiliser cette commande :

- Vous devez pouvoir vous connecter au dispositif.
- Vous êtes en mode Global configuration (la commande **configure terminal**).

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

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

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

- success
- warning
- failure

Les composants sont regroupés dans les catégories suivantes :

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

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

- [success] Backtrace file does not exist
- [success] Reuwinerface expected - 4 interfaces found
- [success] MAC address of interface 'eth10' is 00:11:25:27:bf:e7
- [success] Statistics for interface 'eth10' show no errors
- [success] 6 fans expected - 6 fans found
- [success] fan 1 operating within expected range
- [success] Status of the crypto 'standard' is fully operational

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

- [warning] Backtrace file exists.
- [warning] Physical link on interface 'eth10' is down.
- [warning] eth10 has invalid MAC (ff:ff:ff:ff:ff)

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

- [failure] Expected number of interfaces: 4 - Found: 1
- [failure] fan 2 operating outside expected range (rpm too low)
- [failure] Status of crypto 'not detected' is unknown.

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

Utilisation de l'autotest de diagnostic

Le dispositif Types 7198 et 7199 fournit un autotest de diagnostic au démarrage pour tester les composants matériels.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Remarques :

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

Procédure

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

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

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

DPOS>
```

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

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

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

Select action>
```

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

Résultats

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

- PASS
- FAIL
- SKIP
- RUNNING

- SKIP
- n/a

Affichage des fournisseurs de statut des détecteurs

Cette section présente les fournisseurs de statut des détecteurs.

Le dispositif DataPower fournit les fournisseurs de statut 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.

Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **System** → **Fan Sensors**.

A partir de la ligne de commande, entrez **show sensors-fans**.

Détecteurs de température

Fournit la température mesurée en degré Celsius des 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 internes du système

Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **System** → **Temperature Sensors**.

A partir de la ligne de commande, entrez **show sensors-temperature**.

Détecteurs de tension

Affiche la tension des composants internes.

Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **System** → **Voltage Sensors**. La tension est mesurée en volts.

A partir de la ligne de commande, entrez **show sensors-voltage**. La tension est mesurée en millivolts.

Etat de la batterie de secours RAID

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

Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **System** → **RAID Battery Backup Status**.

A partir de la ligne de commande, entrez **show raid-battery-backup**.

Autres détecteurs

Fournit des valeurs de vérité pour le détecteur d'intrusion, les modules d'alimentation électriques et les disques durs.

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

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

- Pour chaque module d'alimentation, la valeur indique la condition :
 - Output Failure (Sortie défectueuse)
 - Present (Présent)
- Pour chaque disque dur de la matrice et la batterie, les valeurs indiquent l'état :
 - Fault (Anomalie)
 - Present (Présent)

Remarque : Les modules d'unité de disque dur ne sont pas remplaçables à chaud. Le remplacement à chaud des modules peut entraîner une défaillance de votre système et endommager votre dispositif.

- Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **System** → **Other Sensors**.
- A partir de la ligne de commande, entrez **show sensors-other**.

Chapitre 6. Traitement 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 traiter les incidents liés au matériel du dispositif, voir «Flux de travail de traitement des incidents». Ainsi, vous saurez quelle décision prendre et quelle tâche effectuer.

Flux de travail de traitement des incidents

Utilisez ce flux de travaux pour traiter un incident et pour déterminer s'il est nécessaire de contacter le support IBM pour obtenir une assistance supplémentaire ou commander une pièce de rechange.

Procédure

1. Avez-vous reçu un événement critique par l'intermédiaire d'une notification SNMP ou SMTP ?

Voici quelques exemples de messages critiques :

- [system][critic] sensors: tid(*id*): System power supply *number* has failed.
- [system][critic] sensors-fans: tid(*id*): Chassis cooling fan *number* operating too slowly.

Pour plus d'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 44.

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 «Traitement des incidents liés aux modules de ventilation», à la page 44.
- S'il s'agit d'un module d'alimentation, voir «Traitement des incidents sur le module d'alimentation électrique», à la page 45.
- S'il s'agit d'un module d'unité de disque dur, voir «Traitement des incidents sur le module d'unité de disque dur», à la page 46.
- S'il s'agit d'une des unités remplaçables sur site (FRU), contactez le support IBM.

Non Passez à l'étape 4, à la page 44.

4. Le voyant de panne situé à l'avant du dispositif est-il allumé ?
- Oui** Passez à l'étape 5.
- Non** Voir «Traitement des incidents liés au dispositif», à la page 46.
5. Des voyants sont-ils allumés sur les modules ?
- Oui**
- S'il s'agit d'un module de ventilation, voir «Traitement des incidents liés aux modules de ventilation».
- S'il s'agit d'un module d'alimentation, voir «Traitement des incidents sur le module d'alimentation électrique», à la page 45.
- S'il s'agit d'un module d'unité de disque dur, voir «Traitement des incidents sur le module d'unité de disque dur», à la page 46.
- Non** Voir «Traitement des incidents liés au dispositif», à la page 46.

Identification des incidents sur des unités remplaçables par l'utilisateur

Utilisez les procédures pour traiter les incidents sur un composant remplaçable par l'utilisateur.

Procédure

- S'il s'agit d'un module de ventilation, voir «Traitement des incidents liés aux modules de ventilation».
- S'il s'agit d'un module d'alimentation, voir «Traitement des incidents sur le module d'alimentation électrique», à la page 45.
- S'il s'agit d'un module d'unité de disque dur, voir «Traitement des incidents sur le module d'unité de disque dur», à la page 46.
- En cas de problème avec une unité remplaçable sur site, contactez le support IBM.

Traitement des incidents liés aux modules de ventilation

Cette procédure permet de traiter les incidents liés aux modules de ventilation.

Procédure

1. Affichez le statut de détecteur.
 - En ligne de commande, exécutez la commande **show sensors-fans**.
 - Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **System** → **Fan Sensors**.
 - 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.

Avertissement : 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.
2. Affichez le voyant du module de ventilation.
 - Si le voyant est allumé, ceci dénote un problème avec le module.
 - Si le voyant n'est pas allumé, le module fonctionne correctement.

Résultats

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, utilisez les étapes appropriées de section «Remplacement d'un module de ventilation», à la page 57 pour retirer et réinsérer le module.

Si vous pensez que le module doit être remplacé, contactez le support IBM. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM et pour connaître les informations à collecter avant de contacter le support IBM, voir «Utilisation de l'autotest de diagnostic», à la page 39 ou «Service d'aide et d'assistance», à la page 73.

Traitement des incidents sur le module d'alimentation électrique

Cette procédure permet de traiter les incidents sur le module d'alimentation électrique.

Procédure

1. Affichez le statut de détecteur.
 - En ligne de commande, exécutez la commande **show other-sensors**.
 - Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **System** → **Other Sensors**.
2. Affichez le voyant du module d'alimentation.
 - Si le voyant est allumé et affiche la couleur verte, le dispositif est connecté à la source d'alimentation et fonctionne correctement.
 - Si le voyant est vert et clignote une fois par seconde, le dispositif est en mode veille. Dans ce mode, le module est connecté à une source d'alimentation, mais le dispositif n'est pas sous tension.
 - Si le voyant est rouge et clignote trois fois par secondes, le module ne fonctionne pas correctement.
 - Si le voyant n'est pas allumé, le module n'est pas alimenté.
3. Débranchez le cordon d'alimentation du module d'alimentation. Le dispositif peut fonctionner avec un seul module d'alimentation électrique.

Résultats

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, utilisez les étapes appropriées de section «Remplacement d'un module d'alimentation électrique», à la page 61 pour retirer et réinsérer le module.

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

Si vous pensez que le module doit être remplacé, contactez le support IBM. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM et pour connaître les informations à collecter avant de contacter le support IBM, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 73.

Traitement des incidents sur le module d'unité de disque dur

Ces procédures permettent de traiter les incidents sur le module d'unité de disque dur.

Procédure

1. Affichez le statut de la technologie RAID.
 - En ligne de commande, exécutez la commande **show raid-physical-drive**.
 - Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **System** → **RAID-physical-drive**.

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

2. Contactez le support IBM pour remplacer le module d'unité de disque dur.
Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM et pour connaître les informations à collecter avant de contacter le support IBM, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 73.

Traitement des incidents liés au dispositif

Procédure qui décrit comment traiter les incidents liés au dispositif lorsque vous pouvez ou ne pouvez pas vous connecter à celui-ci à partir de la ligne de commande.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous parvenez à vous connecter au dispositif à partir de la ligne de commande, utilisez cette procédure pour traiter les incidents liés au dispositif.

Procédure

1. Connectez-vous au dispositif à partir de la ligne de commande.
2. Exécutez la commande **test hardware**.
Pour plus d'informations sur la commande **test hardware**, voir «Test du matériel à partir d'une ligne de commande», à la page 38.
3. Consultez la sortie répertoriant les messages d'erreur et les avertissements.
4. Contactez IBM Support. 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 «Utilisation de l'autotest de diagnostic», à la page 39 ou «Service d'aide et d'assistance», à la page 73.

Traitement des incidents liés au dispositif lorsque la connexion à partir de la ligne de commande est impossible

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Lorsque vous ne parvenez pas à vous connecter au dispositif à partir de la ligne de commande, utilisez cette procédure pour traiter les incidents liés au dispositif.

Procédure

1. Mettez le dispositif hors tension en appuyant sur le bouton d'alimentation.
Avant de poursuivre, 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. Mettez le dispositif sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation situé sur sa face avant.
Vous devez entendre les ventilateurs changer de vitesse lorsque l'écran affiche DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options...
5. Attendez quelques secondes que le dispositif démarre.
6. Si l'un des symptômes suivants se produit au niveau du dispositif, contactez le support IBM :
 - L'écran n'affiche pas DPOS boot - press <ESC> within 7 seconds for boot options...
 - 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 73.

Chapitre 7. Retrait ou remplacement du dispositif ou de composants

Cette section indique dans quelle circonstance et comment vous pouvez retirer ou remplacer le dispositif ou des composants.

Le dispositif inclut deux types sur trois de pièces de rechange : unité de niveau 1 remplaçable par l'utilisateur et unité remplaçable sur site. Toutefois, d'autres types de machine IBM peuvent comporter les types de pièce de rechange suivants :

Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1

Le remplacement d'une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 1 à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.

Unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2

Le remplacement d'une unité remplaçable par l'utilisateur de niveau 2 peut être effectué par vous-même ou à votre demande par un représentant IBM gratuitement si elle est toujours sous garantie. Si vous optez pour la deuxième option alors que la garantie est arrivée à expiration, l'installation vous **sera** facturée.

Unité remplaçable sur site

Le remplacement d'une unité remplaçable sur site **doit** être effectué uniquement par un technicien de maintenance qualifié.

Pour plus d'informations sur les dispositions de la garantie, consultez le document *IBM Statement of Limited Warranty* sur le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit*.

Pour plus d'informations sur l'obtention d'un service ou d'une assistance, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 73.

Instructions d'installation

Lisez les instructions de cette section avant de retirer ou de remplacer un composant.

- Lisez les sections «Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique», à la page 50 et «Sécurité», à la page ix. 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.
- Vous n'avez pas besoin de déconnecter le dispositif de la source d'alimentation 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.
- Munissez-vous d'un tournevis cruciforme de taille moyenne.
- La couleur orange sur un composant indique qu'il peut être remplacé à chaud. Vous pouvez retirer et installer le composant alors que le dispositif est en cours de fonctionnement. La couleur orange peut également indiquer les points de contact sur les composants remplaçables à chaud. Si vous devez retirer ou installer un composant remplaçable à chaud spécifique dans le cadre d'une

procédure quelconque, consultez les instructions appropriées pour savoir comment procéder avant de retirer ou d'installer le composant.

- La couleur bleue sur un composant indique les points de contact qui permettent de le saisir pour le retirer du dispositif ou l'y installer, ouvrir ou fermer un taquet, etc.

Manipulation des unités sensibles à l'électricité statique

Lisez les instructions de cette section avant de manipuler des périphériques sensibles à l'électricité statique.

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

Pour réduire les risques de décharge électrostatique, observez les consignes suivantes :

- Limitez vos mouvements. Les mouvements contribuent à générer de l'électricité statique autour de vous.
- L'utilisation d'un système de mise à la terre est 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 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'un composant

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

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

Liste des composants par type de modèle

Cette section présente la liste des composants par type de modèle.

Le tableau 5 répertorie les numéros de référence pour les dispositifs de remplacement par modèle et description.

Tableau 5. Numéros de référence

Type de modèle	Description	Référence
32X	XG45 : 1U	97Y0432
42X	XI52 : 2U	97Y0429
62X	XB62 : 2U	97Y0426

Liste des composants 7198

Le dispositif Type 7198 comprend des unités de niveau 1 remplaçables par l'utilisateur (CRU) et des unités remplaçables sur site (FRU).

Pour plus d'informations sur les dispositions de la garantie, consultez le document *IBM Statement of Limited Warranty* sur le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit*.

Pour plus d'informations sur l'obtention d'un service ou d'une assistance, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 73.

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 unités remplaçables par l'utilisateur (CRU).

La figure 19 présente les pièces CRU à l'avant et à l'arrière du dispositif Type 7198.

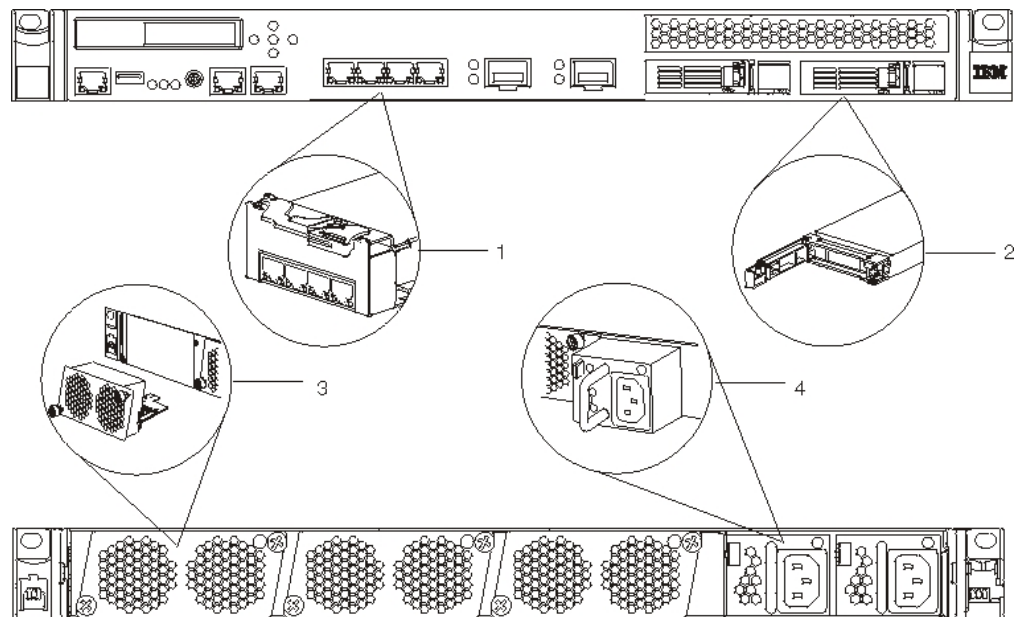


Figure 19. Pièces CRU 7198

Le tableau 6, à la page 52 répertorie les numéros de référence et les descriptions correspondantes.

Tableau 6. Numéros de référence des pièces du dispositif Type 7198

Index	Description	Référence CRU de niveau 1
1	Module Ethernet, connecteur 1 gigabit 4 ports	46N5530
1	Module Ethernet connecteur 10 gigabits deux ports	46N5534
2	Module d'unité de disque dur	96Y0485
3	Module de ventilation	46N5529
4	Module d'alimentation électrique, 650 watts	46N5528
	Câble de console en série DE-9	46N5656
	Câble de console en série USB	97Y0519
	Emetteur-récepteur SFP+ SR	46N5592
	Emetteur-récepteur SFP+ LR	46N5593
	Kit de montage en armoire	60Y0328

Liste des pièces des unités remplaçables par l'utilisateur (FRU)

Ces pièces doivent être remplacées par un technicien de maintenance expérimenté.

Le tableau 7 liste les pièces FRU figurant dans les dispositifs du Type 7198.

Tableau 7. Numéros de pièces FRU pour le dispositif Type 7198

Description	Référence
Pile de secours RAID	81Y4451
Pile bouton CMOS	33F8354
Carte accélérateur cryptographique	97Y0488
Carte HSM (Hardware Security Module)	97Y0487
Contrôleur RAID	97Y0447

Liste des composants 7199

Le dispositif Type 7199 comprend des unités de niveau 1 remplaçables par l'utilisateur (CRU) et des unités remplaçables sur site (FRU).

Pour plus d'informations sur les dispositions de la garantie, consultez le document *IBM Statement of Limited Warranty* sur le CD *IBM WebSphere DataPower SOA Appliances: Resource Kit*.

Pour plus d'informations sur l'obtention d'un service ou d'une assistance, voir «Service d'aide et d'assistance», à la page 73.

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 20, à la page 53 présente les pièces CRU à l'avant et à l'arrière du dispositif Type 7199.

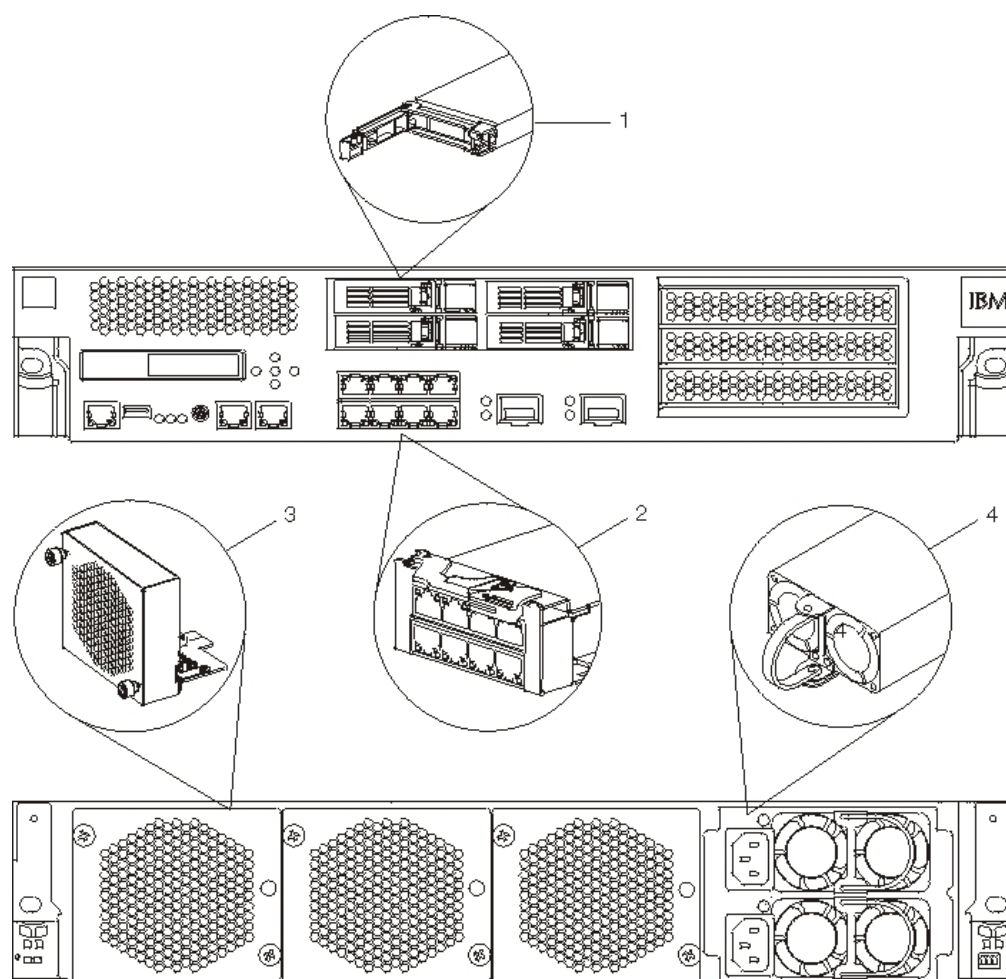


Figure 20. Numéros de référence des pièces CRU 7199

Le tableau 8 répertorie les numéros de référence et les descriptions correspondantes.

Tableau 8. Numéros de référence des pièces du dispositif Type 7199

Index	Description	Référence CRU de niveau 1
1	Modules d'unité de disque dur	46N5587
2	Module Ethernet connecteur 1 gigabit 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 en série DE-9	46N5656
	Câble de console en série USB	97Y0519
	Emetteur-récepteur SFP+ SR	46N5592
	Emetteur-récepteur SFP+ LR	46N5593
	Kit de montage en armoire	60Y0328

Liste des pièces des unités remplaçables par l'utilisateur (FRU)

Ces pièces doivent être remplacées par un technicien de maintenance expérimenté.

Le tableau 9 liste les pièces FRU figurant dans les dispositifs du Type 7199.

Tableau 9. Numéros de pièces FRU pour le dispositif Type 7199

Description	Référence
Pile de secours RAID	81Y4451
Pile bouton CMOS	33F8354
Carte accélérateur cryptographique	97Y0443
Carte HSM (Hardware Security Module)	97Y0442
Contrôleur RAID	97Y0447

Cordons 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 le montage dans l'armoire.

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

Tableau 10. 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 - 240V
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	2,8m , 220 - 240V
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
Taïwan	39M5247	2,8 m, 10A/125V, C13 - CNS 10917-3
Royaume-Uni	39M5151	2,8 m, 10A/250V, C13 - BS 1363/A

Tableau 10. Câbles et cordons d'alimentation (suite)

Pays	Référence CRU de niveau 1	Description
Etats-Unis	39M5081	2,8 m, 10A/250V, C13 - NEMA 6-15P
	39M5377	Cordon d'alimentation d'armoire 2,8 m, 10A/100-250V, C13 - IEC 320-C14

Mise hors tension du dispositif

Si une procédure de remplacement nécessite que le dispositif soit mis hors tension, utilisez cette procédure pour effectuer la mise hors tension.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

DANGER

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

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, 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)

Procédure

1. Si nécessaire, enregistrez les modifications de la configuration active dans la configuration de démarrage.

Dans l'interface graphique Web

Cliquez sur **Save Config**.

Depuis la ligne de commande

Utilisez la commande **write memory**

2. Effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Vu que le dispositif ne renvoie pas d'informations en cas d'arrêt ordonné, attendez que le voyant d'alimentation ne soit plus allumé.

Que faire ensuite

Vérifiez que le voyant d'alimentation est éteint.

Retrait et remplacement d'unités remplaçables par l'utilisateur (CRU)

Utilisez cette procédure de maintenance matérielle pour retirer et remplacer une pièce remplaçable par l'utilisateur (CRU) à la demande du support IBM .

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Le remplacement des pièces CRU de niveau 1 relève de votre responsabilité. Si un représentant IBM installe une pièce CRU de niveau 1 à votre demande, le coût de cette installation vous sera facturé.

Procédure

- «Remplacement d'un module de ventilation»
- «Remplacement d'un module d'alimentation électrique», à la page 61
- «Remplacement d'un module d'unité de disque dur», à la page 62
- «Remplacement d'un module Ethernet», à la page 65
- «Retrait d'un émetteur-récepteur SFP», à la page 68

Remplacement d'un module de ventilation

Cette procédure permet de remplacer un module de ventilation défaillant.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

DANGER

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

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, 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 ventilateur à la demande du support IBM dans les circonstances suivantes :

- 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.
- Lorsque le voyant des modules de ventilation et le voyant de panne sont allumés.

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.

Procédure

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Vu que le dispositif ne renvoie pas d'informations en cas d'arrêt ordonné, attendez que la voyant d'alimentation ne soit plus allumé.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation.
3. Dévissez les vis à serrage à main sur le module de ventilation.
4. Retirez le module de ventilation, comme illustré à la figure 21 ou figure 22, à la page 60.

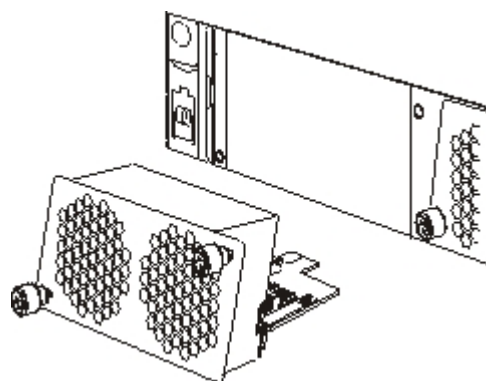


Figure 21. Retrait d'un module de ventilation d'un dispositif Type 7198

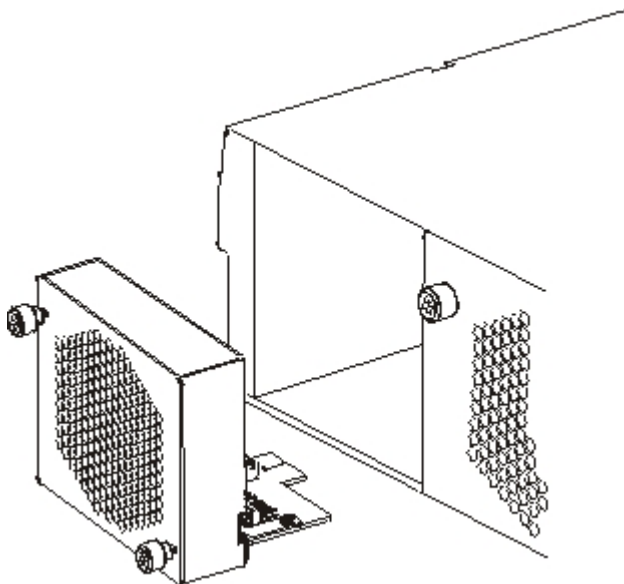


Figure 22. Retrait d'un module de ventilation d'un dispositif Type 7199

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.

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

Que faire ensuite

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

- Le voyant du module de ventilation est éteint.
- Le voyant de panne est éteint.

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce défectueuse à IBM. Pour plus de détails, voir «Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 50.

Remplacement d'un module d'alimentation électrique

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

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

Deux modules d'alimentation électrique remplaçables à chaud sont présents à l'arrière du dispositif. Vous devez remplacer un module d'alimentation lorsque le support IBM vous le demande dans les circonstances suivantes :

- 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.
- Lorsque le voyant d'un des modules d'alimentation est rouge et clignote trois fois par seconde et que le voyant d'anomalie est allumé.

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

Procédure

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 appuyant sur le taquet de déverrouillage orange **B** vers la poignée, et maintenez le taquet de déverrouillage dans cette position comme illustré dans la figure 23 ou la figure 24, à la page 62.

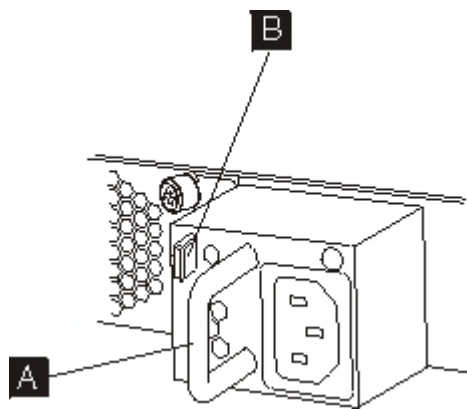


Figure 23. Retrait d'un module d'alimentation d'un dispositif Type 7198

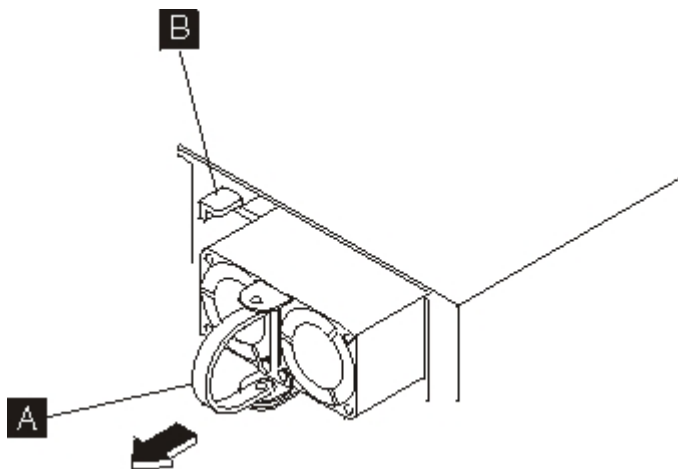


Figure 24. Retrait d'un module d'alimentation d'un dispositif Type 7199

- b. Tirez le module défectueux par 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.
4. Retirez le module de remplacement de son emballage.
5. Remplacez le module.
 - a. Alignez soigneusement le module de remplacement avec l'espace dans le châssis.
 - b. Insérez le module jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans le châssis.
 - c. Tirez la poignée pour garantir que le module est sécurisé.
6. Branchez le cordon d'alimentation au module.

Que faire ensuite

Après avoir remplacé le module, vérifiez que le nouveau module fonctionne :

- Le voyant d'alimentation est allumé et de couleur verte.
- Le voyant de panne est éteint.

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce défectueuse à IBM. Pour plus de détails, voir «Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 50.

Remplacement d'un module d'unité de disque dur

Cette procédure permet de remplacer le module d'unité de disque dur.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

DANGER

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

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, 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 indique Unconfigured Bad ou à la demande du support IBM. Mettez le dispositif hors tension avant de procéder au remplacement du module.

La figure 25 illustre les voyants et les commandes figurant sur le module d'unité de disque dur.

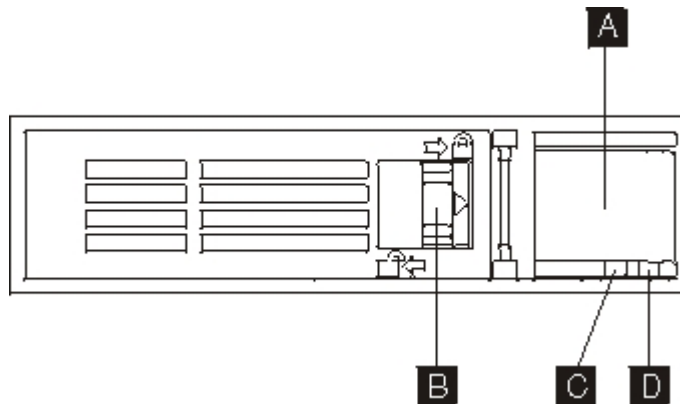


Figure 25. Commandes et voyants du module d'unité de disque dur

- A Bouton de libération. Appuyez dessus pour ouvrir le levier permettant de retirer le module.
- B Commande de verrouillage. Pour déverrouiller, la déplacer vers la gauche. Pour verrouiller, la déplacer vers la droite.
- C Voyant d'activité
- D Voyant de panne. Inopérant sur les dispositifs Type 7198.

Procédure

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Vu que le dispositif ne renvoie pas d'informations en cas d'arrêt ordonné, attendez que la voyant d'alimentation ne soit plus allumé.
2. Déplacez la commande de verrouillage vers la gauche pour déverrouiller.
3. Appuyez sur le bouton bleu pour libérer le levier. La figure 26 illustre les étapes ci-dessous.

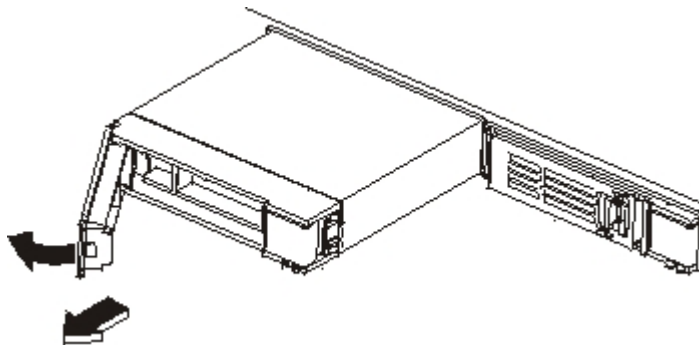


Figure 26. Retrait d'un module d'unité de disque dur

- a. Tirez le levier vers vous pour dégager le module d'unité de disque dur.
 - b. Retirez le module défectueux du châssis.
4. 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.

5. Retirez le module de remplacement de son emballage.
6. Alignez soigneusement le module et insérez-le dans le châssis.
7. Poussez sur le levier jusqu'à ce qu'il soit enclenché.
8. Déplacez la commande de verrouillage vers la droite pour verrouiller.
9. Mettez le dispositif sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation situé à l'avant du châssis.
10. Vérifiez que le voyant d'alimentation est allumé.

Que faire ensuite

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

- Pour le Type 7199, le voyant orange sur le module d'unité de disque dur n'est pas allumé.
- Le voyant de panne situé à l'avant du châssis est éteint.

Après avoir vérifié que le module de remplacement fonctionne correctement, renvoyez la pièce défectueuse à IBM. Pour plus de détails, voir «Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 50.

Remplacement d'un module Ethernet

Cette procédure permet de remplacer un module Ethernet.

Avant de commencer

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

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

DANGER

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

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, 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 défectueux ou à la demande du support IBM dans les circonstances suivantes :

- Si vous ne parvenez pas à vous connecter au réseau bien que le câble soit connecté.
- Si la sortie de la commande **test hardware** inclut Expected number of interfaces: x - found y.
- Si, lorsque vous utilisez la liste, tous les ports Ethernet du module ne figurent pas dans la liste :
 - Depuis la commande **show interface**.
 - Dans l'interface graphique Web, cliquez sur **STATUS** → **IP Network** → **Ethernet Interfaces**.

Procédure

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Vu que le dispositif ne renvoie pas d'informations en cas d'arrêt ordonné, attendez que la voyant d'alimentation soit éteint.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation.
3. Saisissez le loquet bleu et poussez-le.
4. Tirez le levier vers vous pour sortir les modules Ethernet, comme indiqué dans la figure 27.

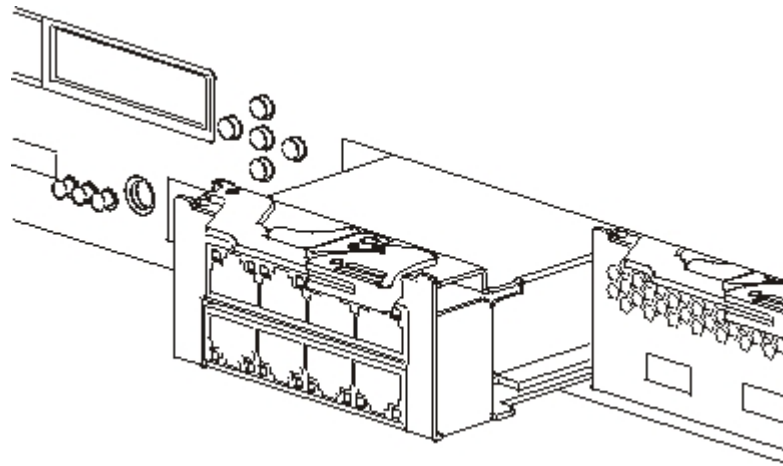


Figure 27. Retrait d'un module Ethernet

5. 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.
6. Retirez le module de remplacement de son emballage.
 7. Alignez soigneusement le module et insérez-le dans le dispositif.
 8. Poussez le module Ethernet vers l'avant jusqu'à ce qu'il soit en place.
 9. Poussez le loquet bleu pour le ramener dans sa position d'origine.
 10. Branchez tous les cordons d'alimentation.

11. Mettez le dispositif sous tension en appuyant sur le bouton d'alimentation situé sur sa face avant.
12. Vérifiez que le voyant d'alimentation est allumé.

Que faire ensuite

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

- Vous parvenez à vous connecter au réseau après avoir branché le câble et le voyant de statut du lien est allumé.
- Le voyant de panne est éteint.

Si vous remplacez un module Ethernet défaillant, vérifiez que le module de remplacement fonctionne et retournez le module défaillant à IBM. Voir «Retour d'un dispositif ou d'un composant», à la page 50 pour les instructions de retour de pièces à IBM.

Retrait d'un émetteur-récepteur SFP

Cette procédure permet de retirer l'émetteur-récepteur SFP 10 Gb.

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

DANGER

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

- Branchez cette unité uniquement avec le cordon d'alimentation fourni par IBM. N'utilisez pas ce cordon avec n'importe quel autre produit.
- N'ouvrez pas et n'entretenez pas le bloc d'alimentation électrique.
- Ne manipulez aucun câble et n'effectuez aucune opération d'installation, 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)

Procédure

1. Si le dispositif n'est pas hors tension, effectuez un arrêt ordonné en appuyant sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Vu que le dispositif ne renvoie pas d'informations en cas d'arrêt ordonné, attendez que la voyant d'alimentation soit éteint.
2. Débranchez tous les cordons d'alimentation.
3. Tirez vers le bas le taquet bleu situé à l'avant de l'émetteur-récepteur, comme illustré par la figure 28.
4. Sortez l'émetteur-récepteur en poussant le loquet bleu.

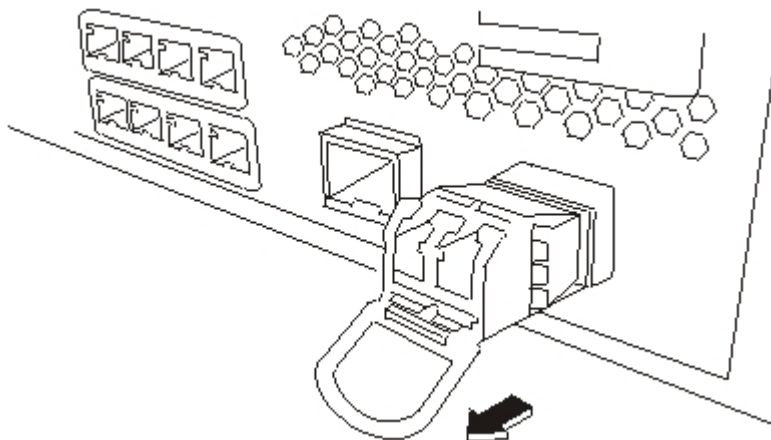


Figure 28. Retrait de l'émetteur-récepteur SFP

Retrait du dispositif de l'armoire

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

Pourquoi et quand exécuter cette tâche

ATTENTION :

Type 7198 : Cette pièce ou unité est lourde, mais son poids est de moins de 18 kg. Soulevez-la, retirez-la ou installez-la avec soin. (C008)

ATTENTION :

Type 7199 : Le poids de cette pièce ou de cette unité est compris entre 18 et 32 kg. Faites-vous aider pour la déplacer. (C009)



Pour retirer le dispositif de l'armoire, procédez comme suit :

Remarque : Deux personnes doivent soulever le dispositif en plaçant les mains comme dans indiqué par le repère **2** dans la figure 29, à la page 71.

Procédure

1. Déverrouillez l'avant du dispositif et faites-le pivoter, comme illustré dans la figure 29.
 - a. Si le dispositif n'est pas hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation à l'avant du châssis. Le voyant d'alimentation doit être éteint.
 - b. Débranchez tous les cordons d'alimentation.
 - c. Tirez les leviers de blocage **1** vers l'avant. 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 logement.

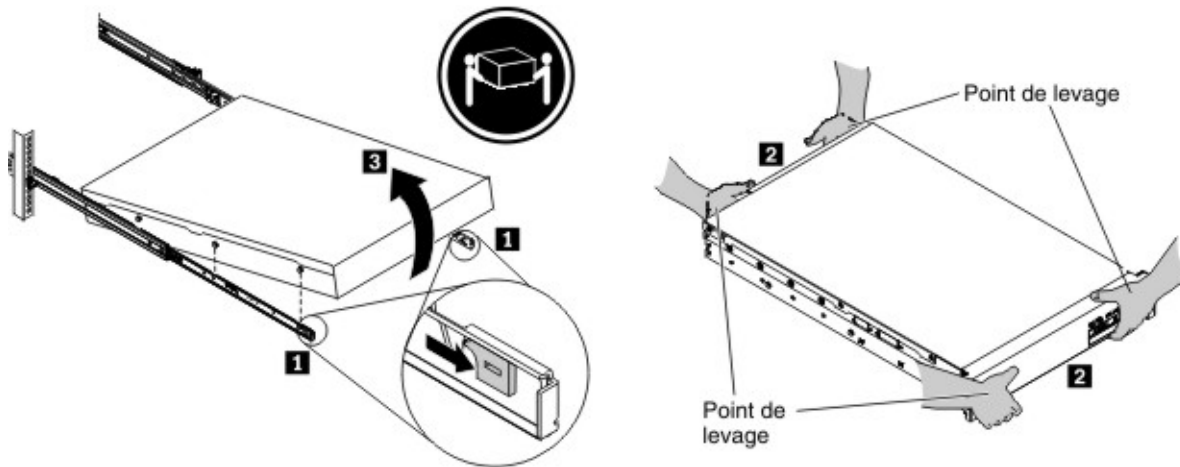


Figure 29. Déverrouillage et pivotement de l'avant du dispositif

2. Soulevez le dispositif pour le libérer des glissières, comme illustré dans la figure 30.
 - a. Une fois les têtes de clou sorties des taquets, soulevez l'arrière du dispositif **1** pour le placer à l'horizontale.
 - 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.

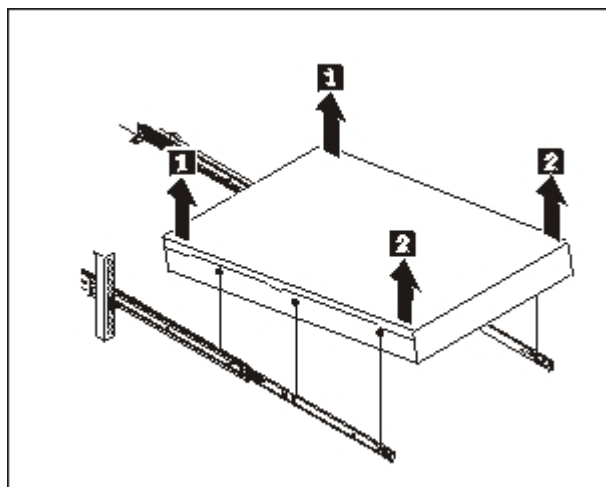


Figure 30. Levage du dispositif pour le dégager des glissières

Service d'aide et d'assistance

Vous pouvez trouver de l'aide et des informations d'assistance technique dans cette section.

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», à la page 74

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

La bibliothèque de documentation IBM WebSphere DataPower fournit une documentation produit complète. Accédez au centre de documentation IBM WebSphere DataPower <http://www.ibm.com/software/integration/datapower/library/documentation> (<http://www.ibm.com/software/integration/datapower/library/documentation>). Utilisez la fonction de recherche pour trouver des informations dans le centre de documentation.

Support IBM

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

Cette section fournit des informations sur la procédure à suivre pour contacter le support IBM.

Le support logiciel IBM fournit une assistance pour ce dispositif, comme spécifié 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 liés au dispositif, y-compris ceux affectant le matériel.

Avant de contacter le support IBM, vérifiez que les critères suivants sont réunis :

- 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 l'achat du dispositif.

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

- En utilisant la page Web de soumission de problème de demande de service. Vous devez vous connecter en utilisant votre ID utilisateur et votre mot de passe IBM.
- En contactant IBM par téléphone. Voir l'annuaire des contacts internationaux dans le document IBM Software Support Handbook (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/handbook/contacts.html>) pour identifier le numéro de téléphone correct du support.

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 CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Remarques importantes

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

Bruits radioélectriques

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

Important : 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 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, Allemagne 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 (Taïwan)

警告使用諸：
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.

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 d'Oracle et/ou de ses sociétés affiliées.

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

- alimentation
 - connexion à une source CA 23
- alimentation électrique
 - traitement des incidents 45
- armoire
 - retrait du dispositif 70
- assistance technique 73
- autotest de diagnostic 39
- avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada 76

B

- bases de connaissances
 - recherche 73
- bouton de mise sous tension 6
- brevets 75

C

- capacité de stockage locale 3
- caractéristiques
 - introduction 1
- CD du kit de ressources
 - contenu xx
- commande
 - clear intrusion-detected 28
 - commande clear intrusion-detected 28
 - commande d'affichage de l'interface 65
 - commande de test du matériel 38
 - commande show other-sensors 45
 - commande show raid-physical-drive 46
- commandes
 - affichage de l'interface 65
 - show other-sensors 45
 - test du matériel 38
- commutateur d'intrusion
 - remarque relative à la configuration 28
- composants
 - FRU
 - dispositifs 51
 - identification 3
 - listes
 - Type 7198 51
 - Type 7199 52
 - retour 50
 - vue arrière 8
 - vue avant 3
- composants remplaçables par l'utilisateur
 - définition 49
- composants remplaçables sur site
 - définition 49
 - dispositifs 51
- compte admin
 - mot de passe 27
 - remarque relative à la configuration 27

- configuration initiale du microprogramme
 - branchement du câble série 28
 - configuration matérielle 25
 - informations requises 25, 26
 - initialisation du dispositif 30
- configuration matérielle
 - configuration initiale du microprogramme 25
- conformité à la directive EMC, Union Européenne 76
- connecteur de console 4
- connecteurs réseau 6
- consignes
 - Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada 76
 - Classe A
 - chinois 78
 - Coréen 78
 - Russe 78
 - taïwanais 77
 - conformité à la directive EMC, Union Européenne 76
 - déclaration FCC 76
 - émissions électroniques 76
 - général 75
 - remarques importantes 75
 - télécommunications, Royaume-Uni 76
 - VCCI
 - Japonais 77
- contrat de licence
 - remarque relative à la configuration 27
- cordons d'alimentation 54

D

- déclaration Classe A
 - chinois 78
 - Coréen 78
 - Russe 78
 - taïwanais 77
- déclaration de compatibilité électromagnétique 76
- déclaration FCC 76
- détecteurs
 - diagnostics 40
- diagnostics
 - autotest 39
 - détecteurs 40
 - fournisseurs de statut 40
 - matériel 38
 - voyants
 - introduction 35
 - panneau arrière 37
 - panneau frontal 35
- diagnostics du matériel
 - autotest 39
 - ligne de commande 38

- dispositif
 - branchement du câble série 28
 - retrait de l'armoire 70
 - traitement des incidents 46
- dispositifs
 - connexion
 - à un réseau 23
 - connexion à une source d'alimentation 23
 - liste des composants 51
 - mise hors tension 56
 - retour 50

E

- espace sur le disque dur, disponible 2
- étiquettes
 - sécurité xviii
- exigences pour l'installation
 - armoire 13
 - outils 17
- exigences relatives à l'armoire 13

F

- Federal Communications Commission 76
- flux de travaux, traitement des incidents 43
- fonctions
 - espace sur le disque dur 2
 - mémoire 2
- fournisseurs de statut
 - diagnostics 40
- fournisseurs de statuts
 - autres capteurs 45

G

- glissières
 - fixation du dispositif 22
- grappe de disques durs 3

H

- hypothèses d'installation 18

I

- informations de garantie xxi
- informations requises
 - configuration initiale du microprogramme 26
 - initialisation du dispositif 30
- installation des glissières 19
- instructions
 - matériel électrique x
 - périphériques sensibles à l'électricité statique 50

instructions (*suite*)
retour de dispositifs ou de
composants 50
retrait et remplacement de pièces 49

L

licence
demande d'informations 75
liste des composants
cordons d'alimentation 54

M

maintenance du matériel électrique x
marques 78
matériel électrique x
mémoire, disponible 2
mode de critères communs
remarque relative à la
configuration 27
mode de reprise après incident
remarque relative à la
configuration 26
modèles, identification 1
modes opérationnels
mode de critères communs 27
mode de reprise après incident 26
remarque relative à la
configuration 26
Module LCD 5
modules
alimentation électrique 10
Ethernet 7
LCD 5
unité de disque dur 8
ventilateur 9
modules d'alimentation électrique 10
modules d'unité de disque dur 8
modules de ventilation 9
traitement des incidents 44

O

outils requis 17

P

périphériques sensibles à l'électricité
statique, manipulation 50
pièces
instructions, retrait et
remplacement 49
port Ethernet MGT0 6
port Ethernet MGT1 6
Port USB 5
ports Ethernet
données 7
gestion 6
MGT0 6
MGT1 6
RJ45 7
SFP 7
Ports Ethernet de gestion du réseau
local 6

ports Ethernet RJ45 7
ports SFP 7
propriété intellectuelle 75

R

remarque
configuration initiale du
microprogramme 26
remarque relative à la configuration
mode opérationnel 26
mot de passe du compte admin 27

S

sécurité
consignes ix, xii
consignes de type Attention xiv
consignes de type Danger xiii
étiquettes xviii
service clients
contact 74
recherche dans les bases de
connaissances 73
SFP 7
spécifications
acoustique 1
alimentation 1
entrée électrique 1
hauteur 1
humidité 1
introduction 1
onde sinusoïdale 1
poids 1
profondeur 1
tension 1
statut d'autres capteurs 45
statut d'unité physique RAID 46
stockage
capacité locale 3
grappe de disques durs 3
support 73

T

télécommunications, Royaume-Uni 76
traitement des incidents
alimentation électrique 45
composants remplaçables par
l'utilisateur 44
dispositif 46
flux de travaux 43
modules de ventilation 44
unité de disque dur 46
types de modèle
liste des composants 51

U

unité de disque dur
traitement des incidents 46
unité remplaçable par l'utilisateur 49
traitement des incidents 44
unité remplaçable sur site 49

V

VCCI, japonais 77
Voluntary Control Council for
Interference 77
voyant d'alimentation 6
voyant de localisation 5
voyant de panne 5
voyants
alimentation 6
avant 5
diagnostics
introduction 35
panneau arrière 37
panneau frontal 35
localisation 5
panne 5

