

Unité USB RDX



Guide d'utilisation

Unité USB RDX



Guide d'utilisation

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'Annexe C, «Remarques», à la page 25, des documents *Consignes de sécurité IBM* et *Consignes de protection de l'environnement et guide d'utilisation* figurant sur le CD IBM Documentation, et du document *Consignes de sécurité et de protection de l'environnement, garantie et recommandations sur les bruits radioélectriques* fourni avec le produit.

Première édition - novembre 2011

Réf. US : 00D3146

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

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

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

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

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

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

© Copyright IBM France 2011. Tous droits réservés

© Copyright IBM Corporation 2011.

Table des matières

Avis aux lecteurs canadiens	v
--	----------

Sécurité	ix
---------------------------	-----------

Chapitre 1. Introduction	1
---	----------

CD IBM Documentation	1
Configuration matérielle et logicielle requise.	1
Utilisation du navigateur Documentation	1
Consignes et notices utilisées dans ce manuel	2
Termes utilisés dans ce manuel	2
Composants	3
Station d'accueil d'unité.	3
Cartouche	4
Logiciel utilitaire	4
Panneau frontal	5

Chapitre 2. Installation de l'unité RDX	7
--	----------

Conseils d'installation	7
Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique	7
Liste des pièces	8
Installation d'une station d'accueil d'unité RDX interne	8
Installation de la station d'accueil d'unité RDX externe	10
Installation du logiciel utilitaire RDX	11

Chapitre 3. Utilisation de l'unité RDX	13
---	-----------

Commande de cartouches supplémentaires	13
Utilisation des cartouches.	13
Manipulation d'une cartouche	13
Insertion d'une cartouche.	14
Ejection d'une cartouche	14
Utilisation du logiciel utilitaire RDX	15
Résolution des incidents	16
Remplacement de l'unité RDX	17
Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1	17
Composant de rechange	18
Remplacement de l'unité RDX	18

Annexe A. Caractéristiques	19
---	-----------

Caractéristiques techniques	19
---------------------------------------	----

Caractéristiques électriques	19
Caractéristiques environnementales	19
Performances	20

Annexe B. Service d'aide et d'assistance	21
---	-----------

Avant d'appeler	21
Utilisation de la documentation.	21
Service d'aide et d'information sur le Web	22
Service et support logiciel	22
Service et support matériel	22
Service produits d'IBM Taïwan	23

Annexe C. Remarques	25
--------------------------------------	-----------

Marques	26
Remarques importantes	26
Contamination particulaire	27
Format de la documentation.	28
Déclaration réglementaire relative aux télécommunications.	28
Bruits radioélectriques.	29
Recommandation de la Federal Communications Commission (FCC) [Etats Unis].	29
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada pour la classe A	29
Recommandation relative à la classe A (Australie et Nouvelle-Zélande)	29
Avis de conformité à la directive de l'Union européenne	29
Avis de conformité à la classe A (Allemagne)	30
Avis de conformité à la classe A (VCCI)	31
Avis de conformité au JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)	31
Recommandation de la Korea Communications Commission (KCC).	31
Avis de conformité à la classe A (Russie, EMI, Electromagnetic Interference)	32
Avis de bruits radioélectriques de classe A (République populaire de Chine)	32
Avis de conformité à la classe A (Taïwan)	32

Index	33
------------------------	-----------

Avis aux lecteurs canadiens

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

Illustrations

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

Terminologie

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

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

Claviers

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

OS/2 - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

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

Nomenclature

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

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

Recommandations à l'utilisateur

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

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

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

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

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

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

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

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

Brevets

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

Assistance téléphonique

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

Sécurité

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

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

Before installing this product, read the Safety Information.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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

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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по
технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Consigne 1 :



DANGER

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

Pour éviter tout risque de choc électrique :

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

Connexion :

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

Déconnexion :

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

Consigne 8 :



ATTENTION :

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



Des niveaux dangereux de tension, courant et électricité sont présents dans les composants qui portent cette étiquette. Aucune pièce de ces composants n'est réparable. Si vous pensez qu'ils peuvent être à l'origine d'un incident, contactez un technicien de maintenance.

Chapitre 1. Introduction

L'unité USB RDX est une unité de disque dur amovible et renforcée pour IBM® System x et BladeCenter. Elle offre une compatibilité d'application de sauvegarde, une vitesse de transfert élevée pour des sauvegardes rapides, des cartouches portables et une grande fiabilité des données. Le système de stockage est disponible en tant qu'unité USB interne (voir figure 1, à la page 3) ou externe (voir figure 2, à la page 3). Lisez tout le présent manuel et la documentation du logiciel fournie avec l'unité avant de l'installer ou de l'utiliser.

L'unité RDX bénéficie d'une garantie limitée. Pour plus d'informations sur la garantie ou le service d'aide et d'assistance, consultez la documentation *Garantie et support* fournie avec l'unité.

Contactez votre revendeur ou votre partenaire commercial IBM si l'un de ces éléments manque ou est endommagé. Veillez à conserver votre preuve d'achat. Elle peut être demandée pour bénéficier des services prévus par la garantie.

CD IBM Documentation

Le CD IBM *Documentation* contient la documentation relative à l'unité RDX au format PDF et le navigateur IBM Documentation pour vous aider à trouver des informations rapidement.

Configuration matérielle et logicielle requise

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

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

Utilisation du navigateur Documentation

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

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

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

`e:\win32.bat`

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

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

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

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

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

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

Consignes et notices utilisées dans ce manuel

Les consignes de type Attention et Danger utilisées dans le présent document figurent également dans le document multilingue *Consignes de sécurité* fourni sur le CD IBM *Documentation*. Chaque consigne porte un numéro de référence qui renvoie aux consignes correspondantes du document *Consignes de sécurité*.

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

- **Remarque** : Contient des instructions et conseils importants.
- **Avertissement** : Indique la présence d'un risque pouvant occasionner des dommages aux programmes, aux périphériques ou aux données. Ce type de consigne est placé avant l'instruction ou la situation à laquelle elle se rapporte.
- **Danger** : Indique la présence d'un risque de blessures graves, voire mortelles. Ce type de consigne est placé avant la description d'une étape ou d'une situation potentiellement mortelle ou extrêmement dangereuse.

Termes utilisés dans ce manuel

Les termes suivants sont utilisés dans tout ce document :

- **Unité RDX** : station d'accueil d'unité RDX avec la cartouche insérée.
- **Station d'accueil d'unité RDX** : station d'accueil d'unité RDX sans la cartouche insérée.
- **Cartouche RDX** : unité de disque dur utilisée avec la station d'accueil RDX.

Composants

La présente section décrit les composants RDX suivants :

- Station d'accueil d'unité (interne ou externe)
- Cartouche
- Logiciel utilitaire

Station d'accueil d'unité

La station d'accueil d'unité RDX interne ou externe sert de boîtier de cartouche.

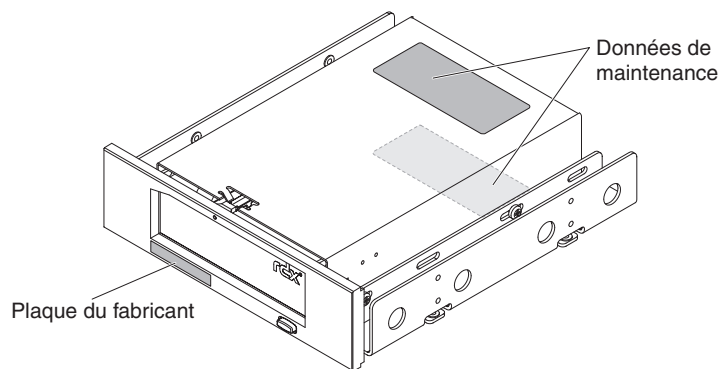


Figure 1. Station d'accueil d'unité RDX interne

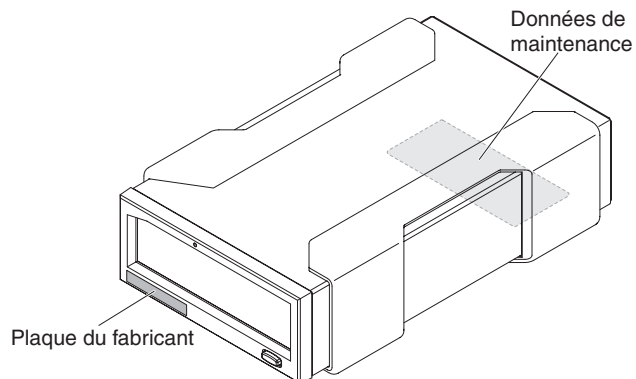


Figure 2. Station d'accueil d'unité RDX externe

Cartouche

La cartouche est une unité de disque dur amovible.

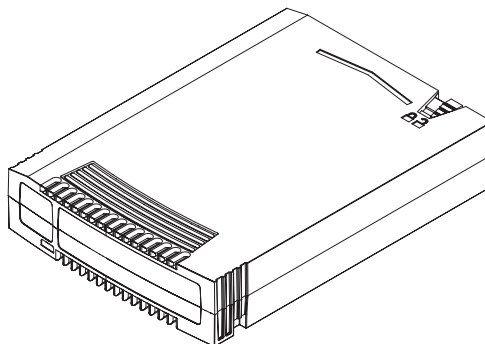


Figure 3. Cartouche

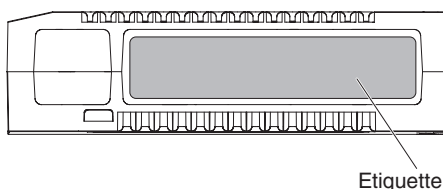


Figure 4. Partie avant de la cartouche

Remarque : Placez l'étiquette uniquement sur la zone en grisé de la cartouche RDX (voir figure 4). Si vous placez cette étiquette à un autre endroit, vous risquez de subir des incidents pendant l'utilisation de la cartouche et d'endommager la station d'accueil RDX.

La cartouche dispose des caractéristiques suivantes :

- Elle est renforcée pour résister à une chute d'une hauteur maximale de 1 m sans aucun dommage.
- Elle peut être protégée contre l'écriture.
- Elle dispose d'une capacité de données standard de 160 Go, 320 Go, 500 Go, 750 Go ou 1 To, en fonction de l'option choisie.

Logiciel utilitaire

L'unité RDX est compatible avec les systèmes de fichiers Linux et Windows. Elle peut être utilisée comme unité standard. Pour plus d'informations sur le logiciel utilitaire RDX, consultez l'aide qui fait partie de l'application logicielle.

Remarque : La plupart des applications de sauvegarde compatibles avec des disques amovibles sont également utilisables avec l'unité RDX. Cependant, les applications de sauvegarde qui génèrent des fichiers au-delà de 4 Go ne sont pas compatibles avec le système de fichier FAT32.

Panneau frontal

Le panneau frontal de l'unité RDX comporte un voyant de mise sous tension, un bouton d'éjection et un dispositif d'éjection manuelle. La cartouche RDX comporte un voyant de cartouche.

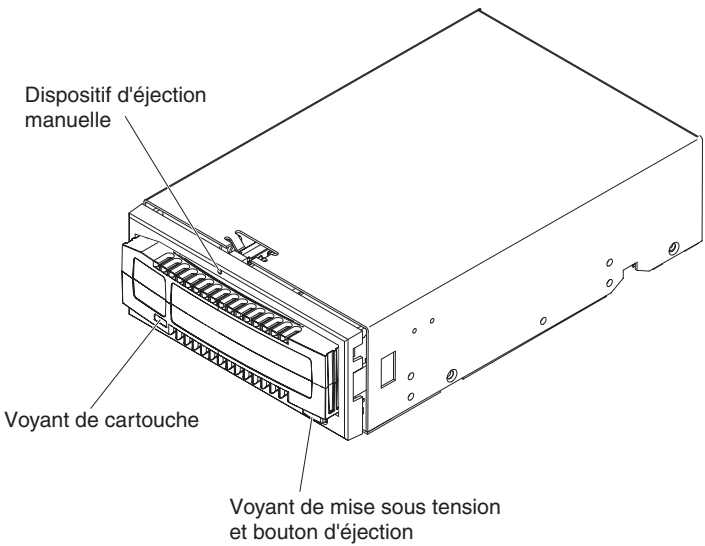


Figure 5. Composants du panneau frontal

Le bouton d'éjection comporte d'un voyant de mise sous tension. Il indique l'état de l'unité. Le tableau 1 décrit la signification de l'état du voyant de mise sous tension.

Remarque : Afin que la cartouche RDX puisse être correctement éjectée de la baie d'unité, le logiciel **utilitaire RDX** doit être installé. S'il ne l'est pas, la cartouche RDX ne sera pas éjectée et le voyant de mise sous tension restera vert fixe.

Tableau 1. Significations du voyant de mise sous tension

Statut	Signification	Etat de l'unité RDX
Eteint	Pas d'alimentation	L'unité n'est pas sous tension.
Vert fixe	Prêt	L'unité est sous tension et fonctionne.
Vert clignotant	Ejection	La cartouche est éjectée.
Orange fixe	Incident	L'unité a détecté une erreur. Pour plus d'informations, utilisez le logiciel utilitaire RDX afin d'exécuter un test de diagnostic (consultez la documentation fournie avec le logiciel).
Orange clignotant	Prévention	L'utilisateur a appuyé sur le bouton d'éjection alors que la cartouche était en cours de lecture, d'écriture ou de recherche. La cartouche est éjectée et le voyant redevient vert fixe une fois le processus terminé.

Le voyant de cartouche affiche l'état de la cartouche. Le tableau 2, à la page 6 décrit la signification de l'état de ce voyant.

Tableau 2. Significations du voyant de cartouche

Statut	Signification	Etat de la cartouche RDX
Eteint	Non prête	La cartouche n'a pas été insérée correctement ou l'unité n'est pas sous tension.
Vert fixe	Prêt	La cartouche est prête.
Vert clignotant	Activité	La cartouche est en cours de lecture, d'écriture ou de recherche.
Orange clignotant	Incident	L'unité a détecté une erreur au niveau de la cartouche. Pour plus d'informations, exécutez une application de diagnostic (consultez la documentation logicielle fournie avec l'unité).

Chapitre 2. Installation de l'unité RDX

Le présent chapitre décrit les procédures d'installation des unités RDX internes (voir «Installation d'une station d'accueil d'unité RDX interne», à la page 8) et externes (voir «Installation de la station d'accueil d'unité RDX externe», à la page 10). En fonction du serveur, vous pouvez avoir besoin d'un tournevis standard ou Philips pour retirer le carter du serveur et y installer l'unité.

Conseils d'installation

Avant de retirer ou de remplacer un périphérique, prenez connaissance des consignes de sécurité suivantes :

- Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique». Ces informations vous aideront à manipuler les options en toute sécurité.
Avertissement : Prenez des précautions standard contre les décharges électrostatiques lorsque vous intervenez à l'intérieur du serveur.
- Aménagez correctement la zone dans laquelle vous travaillez. Rangez les carters et autres composants en lieu sûr.
- Vérifiez que vous disposez d'un nombre suffisant de prises de courant correctement mises à la terre pour connecter le serveur et tous les périphériques.
- Sauvegardez toutes les données importantes avant de manipuler les unités de disque.
- Pour le montage en armoire, l'unité RDX ne doit pas être utilisée sur le côté chaud de l'armoire en raison du préchauffage du serveur.

Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique

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

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

- Limitez vos mouvements. Les mouvements contribuent à générer de l'électricité statique autour de vous.
- L'utilisation d'un système de mise à la terre est recommandée. Par exemple, portez un bracelet antistatique si vous en possédez un.
- Manipulez le dispositif avec précaution, en le tenant par ses bords ou son cadre.
- Ne touchez pas les joints de soudure, les broches ou les circuits à découvert.
- Ne laissez pas le dispositif à portée d'autres personnes susceptibles de le manipuler et de le détériorer le cas échéant.
- Mettez l'emballage antistatique contenant le dispositif en contact avec une surface métallique non peinte pendant au moins deux secondes. Cette opération élimine l'électricité statique de l'emballage et de votre corps.
- Retirez le dispositif de son emballage et installez-le directement dans le système sans le poser entre-temps. Si vous devez le poser, remplacez-le dans son emballage antistatique. Ne le posez pas sur une surface métallique.

- Soyez encore plus prudent par temps froid, car le chauffage réduit le taux d'humidité et accroît l'accumulation d'électricité statique.

Liste des pièces

Vérifiez que vous avez bien reçu les pièces suivantes avant d'installer l'unité RDX :

- Unité RDX interne :
 - Station d'accueil d'unité interne
 - Cartouche
 - 4 câbles USB internes (vous devez sélectionner le câble correspondant à votre serveur)
 - 4 vis de fixation
 - CD IBM *Documentation*
 - CD de l'utilitaire RDX
- Unité RDX externe :
 - Station d'accueil d'unité externe
 - Cartouche
 - Câble USB externe
 - Adaptateur d'alimentation
 - CD IBM *Documentation*
 - CD de l'utilitaire RDX

Installation d'une station d'accueil d'unité RDX interne

Utilisez les instructions suivantes pour installer une station d'accueil d'unité RDX interne. La station d'accueil d'unité peut être installée sur une baie standard 5,25 pouces demi-hauteur.

Remarque : Conservez l'emballage de l'unité RDX si vous devez la retourner à des fins de remplacement rentrant dans le cadre de la maintenance ou de la garantie.

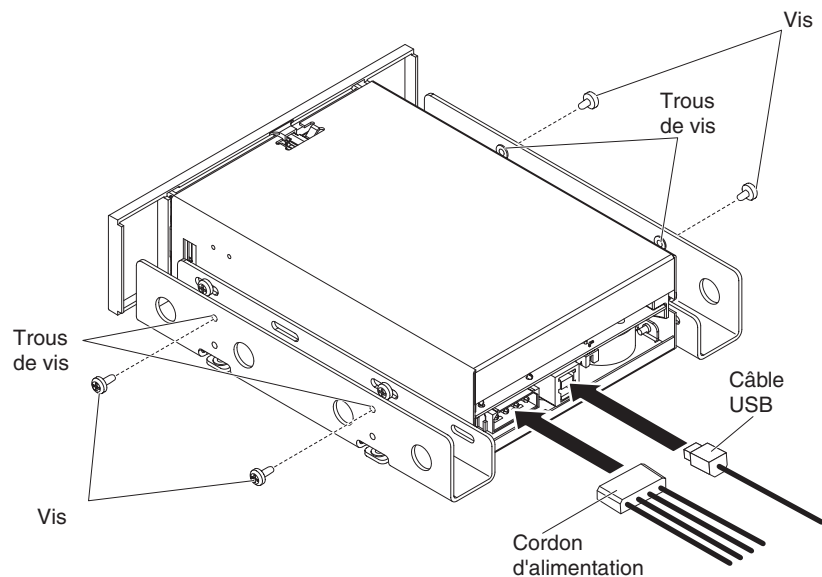


Figure 6. Recherche des connecteurs sur une station d'accueil d'unité RDX interne

Pour installer la station d'accueil d'unité RDX interne, procédez comme suit :

1. Déballiez l'unité.
2. Mettez le serveur hors tension.
3. Ouvrez le carter du serveur à l'aide d'un tournevis si nécessaire.
4. Installez la station d'accueil d'unité. Glissez l'unité dans une baie d'unité inutilisée jusqu'à ce que le panneau frontal soit au niveau de la façade du serveur. Sécurisez la station d'accueil d'unité à l'aide des vis de fixation fournies.
5. Connectez le cordon d'alimentation au connecteur d'alimentation.
6. Recherchez le câble USB avec un connecteur adapté au connecteur USB de la carte mère de votre serveur (voir tableau 4, à la page 17).
7. Connectez le câble USB au connecteur USB de la station d'accueil d'unité.
8. Connectez l'autre extrémité du câble USB au connecteur USB de la carte mère.
9. Vérifiez tous les câbles de votre serveur. Assurez-vous qu'ils sont correctement routés afin d'éviter qu'ils ne soient pincés et vérifiez qu'aucun câble ne s'est desserré pendant l'installation.
10. Installez le carter du serveur et mettez-le sous tension.
11. Exécutez le logiciel **utilitaire RDX** correspondant au système d'exploitation de votre serveur.

Remarques :

- a. Si vous installez un nouveau système d'exploitation sur un serveur doté d'une unité RDX, assurez-vous que la cartouche a bien été retirée. Cela permet d'empêcher le système d'exploitation de prendre la cartouche RDX pour l'unité de disque dur du serveur.
- b. Installez le logiciel **utilitaire RDX** avant d'utiliser l'unité RDX. Si l'utilitaire n'est pas installé, la cartouche risque de ne pas s'éjecter.

Installation de la station d'accueil d'unité RDX externe

Utilisez les instructions suivantes pour installer la station d'accueil d'unité RDX externe.

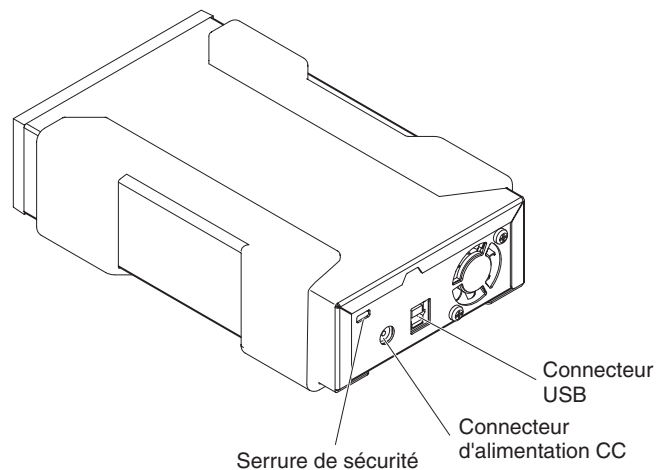


Figure 7. Recherche des connecteurs sur une station d'accueil d'unité RDX externe

Pour installer la station d'accueil d'unité RDX externe, procédez comme suit :

1. Déballiez l'unité. Choisissez un emplacement pratique pour la station d'accueil d'unité. Il doit être plat, stable et situé près du serveur hôte. L'unité peut être disposée horizontalement ou verticalement.
2. Connectez un connecteur de câble USB au connecteur USB à l'arrière de la station d'accueil d'unité.
3. Connectez l'autre connecteur de câble USB à un connecteur USB du serveur.
4. Connectez le cordon d'alimentation en courant continu du bloc d'alimentation électrique au connecteur d'alimentation de la station d'accueil d'unité et connectez le bloc d'alimentation à une prise.
5. Exécutez le logiciel **utilitaire RDX** correspondant au système d'exploitation de votre serveur. Pour plus d'informations, consultez la documentation du logiciel qui accompagne l'unité.

Remarques :

- a. Si vous installez un nouveau système d'exploitation sur un serveur doté d'une unité RDX, assurez-vous que la cartouche a bien été retirée. Cela permet d'empêcher le système d'exploitation de prendre la cartouche RDX pour l'unité de disque dur du serveur.
- b. Installez le logiciel **utilitaire RDX** avant d'utiliser l'unité RDX.

Remarque : Si l'utilitaire RDX n'est pas installé, la cartouche risque de ne pas s'éjecter.

Installation du logiciel utilitaire RDX

Pour installer le logiciel d'application **utilitaire RDX** sur un serveur avec un système d'exploitation Windows ou Linux, consultez la documentation du logiciel qui accompagne l'unité.

Remarques :

1. L'installation du logiciel utilitaire est nécessaire pour que vous puissiez utiliser l'unité RDX sur un système d'exploitation Windows.
2. Installez le logiciel **utilitaire RDX** avant d'utiliser l'unité RDX.

Remarque : Si l'utilitaire RDX n'est pas installé, la cartouche risque de ne pas s'éjecter.

Chapitre 3. Utilisation de l'unité RDX

Le présent chapitre fournit des informations sur l'utilisation de l'unité RDX. Pour plus d'informations sur l'utilisation du logiciel utilitaire, consultez la documentation du logiciel qui accompagne l'unité.

Commande de cartouches supplémentaires

Pour commander des cartouches supplémentaires, contactez votre partenaire commercial IBM ou votre revendeur agréé, allez sur <http://www-03.ibm.com/systems/storage/tape/entry/x.html> ou procédez comme suit :

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

1. Tapez l'adresse <http://www.ibm.com/systems/storage/tape/>.
2. Dans **Entry tape systems**, cliquez sur **View all entry-level tape systems**.
3. Sous le titre de la page Web, cliquez sur **System x**.
4. Sous l'unité RDX, cliquez sur **Browse and buy**.

Utilisation des cartouches

La présente section fournit des informations sur l'utilisation des cartouches.

Manipulation d'une cartouche

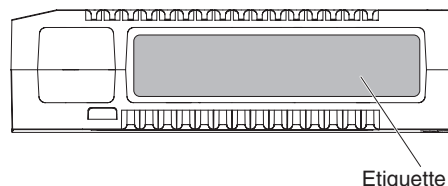


Figure 8. Cartouche

Suivez attentivement les instructions ci-dessous pour éviter d'endommager une cartouche RDX :

- Stockez les cartouches dans leur écrin lorsque vous ne les utilisez pas.
- N'empilez pas les cartouches.
- Ne les mouillez pas.
- Ne les exposez pas à une quantité excessive de particules de poussière et en suspension.
- N'ouvrez pas les cartouches.
- Conservez-les à l'abri du soleil, des sources de chaleur, des températures extrêmes et des brusques changements de température.
- Ne forcez jamais l'insertion d'une cartouche dans une station d'accueil d'unité. Avant d'insérer une cartouche, vérifiez son orientation et assurez-vous que l'alignement est correct en utilisant l'angle marqué comme guide.

Insertion d'une cartouche

Remarque : Les cartouches de données ne peuvent pas être insérées à l'envers ou en arrière.

Pour insérer une cartouche dans la station d'accueil d'unité, placez-la dans l'ouverture à travers le panneau de protection et poussez-la lentement jusqu'à ce qu'elle soit correctement enclenchée dans la station d'accueil d'unité. La cartouche émet un son lorsqu'elle est correctement positionnée. Le voyant de l'unité clignote pendant que le système d'exploitation accède à l'unité.

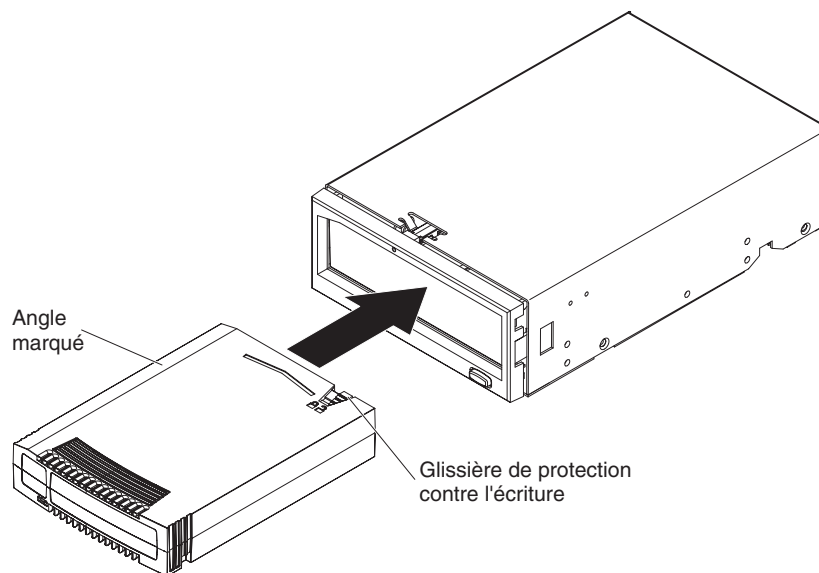


Figure 9. Insertion d'une cartouche

Ejection d'une cartouche

Pour éjecter une cartouche, vous pouvez utiliser les différentes méthodes suivantes :

- Lorsque vous utilisez une application de sauvegarde d'un tiers, vous devez parfois éjecter la cartouche via cette application. Certaines applications de sauvegarde permettent de verrouiller l'unité et de la garder verrouillée même après la fin d'une tâche de sauvegarde ou de restauration. Pour plus d'informations sur l'éjection de la cartouche RDX à l'aide de l'application de sauvegarde, consultez la documentation associée.
- Appuyez sur le bouton d'éjection de l'unité (voir figure 10, à la page 15) pendant au moins 0,5 seconde.

Remarque : L'installation du logiciel utilitaire est nécessaire pour que vous puissiez éjecter une cartouche.

- Utilisez l'application logicielle RDX. Par exemple, sous Windows, procédez comme suit :
 1. Identifiez la lettre de l'unité dans l'explorateur Windows.
 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'icône et sélectionnez **Ejecter**.
 3. Après l'éjection de la cartouche, retirez-la de la station d'accueil d'unité.

Remarque : Installez le logiciel **utilitaire RDX** avant d'utiliser l'unité RDX. Si l'utilitaire n'est pas installé, la cartouche risque de ne pas s'éjecter.

- Utilisez le dispositif d'éjection manuelle (voir figure 10) pour éjecter la cartouche en cas de coupure d'alimentation ou lorsque les autres méthodes d'éjection de la cartouche ont échoué.

ATTENTION :

N'utilisez le dispositif d'éjection manuelle que lorsque toutes les méthodes mentionnées ci-dessus ont échoué.

Pour éjecter une cartouche, procédez comme suit :

1. Si vous utilisez une unité RDX interne, mettez le serveur hors tension. Si vous utilisez une unité RDX externe, déconnectez le cordon d'alimentation.
2. Insérez un trombone déplié ou un objet similaire dans le dispositif d'éjection manuelle jusqu'à ce que la cartouche soit éjectée.
3. Après l'éjection de la cartouche, retirez-la de la station d'accueil d'unité.
4. Le système d'exploitation du serveur ne reconnaît pas le support RDX immédiatement après l'éjection manuelle de la cartouche. Redémarrez le serveur afin de réinitialiser l'unité.

Avertissement : N'éjectez pas manuellement une cartouche RDX pendant que le voyant de cartouche clignote.

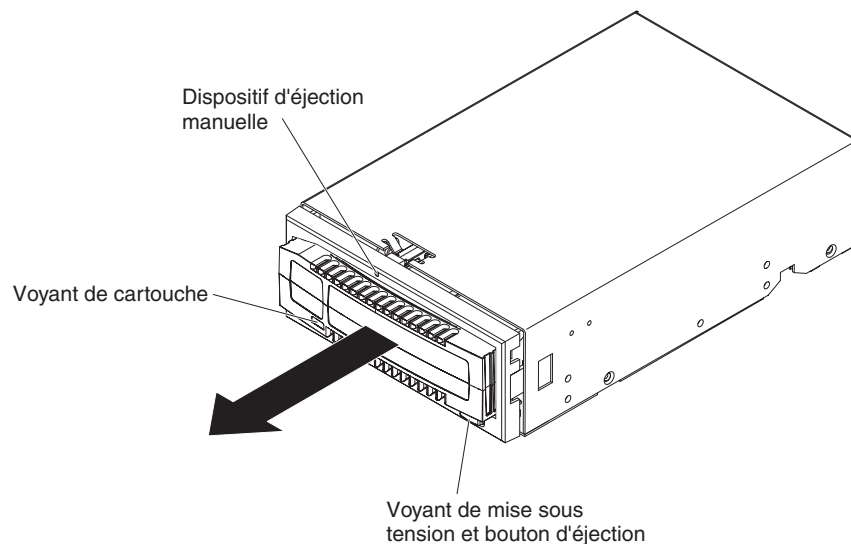


Figure 10. Ejection d'une cartouche

Utilisation du logiciel utilitaire RDX

Le logiciel **utilitaire RDX** est une application Windows ou Linux que vous pouvez utiliser afin de diagnostiquer les problèmes de l'unité. Utilisez l'**utilitaire RDX** pour effectuer les tâches suivantes :

- Identifiez l'unité RDX reliée à votre serveur.
- Récupérez les informations d'état du dispositif et de la cartouche.
- Testez la station d'accueil d'unité et la cartouche.
- Mettez à niveau le microprogramme de l'unité.

Pour plus d'informations sur l'utilisation du logiciel utilitaire, consultez la documentation du logiciel qui accompagne l'unité.

Résolution des incidents

Les cas d'erreur sont indiqués par des entrées dans le journal des erreurs de l'application Windows ou Linux et dans le journal des événements Windows, par des messages d'erreur affichés à l'écran et par le voyant sur la façade de l'unité RDX. Pour plus d'informations sur les erreurs signalées par le voyant, voir tableau 1, à la page 5.

Remarque : Pour les systèmes d'exploitation Linux, consultez les différents fichiers de messages pour plus de détails.

Le tableau 3 répertorie les incidents qui peuvent se produire avec l'unité RDX et les solutions éventuelles.

Tableau 3. Incidents et solutions

Incident	Solution
L'unité RDX ne fonctionne pas et le voyant de mise sous tension est orange clignotant.	L'erreur est due à une des conditions suivantes : • La station d'accueil d'unité ne peut pas éjecter la cartouche en raison d'une obstruction. • Les composants électroniques internes sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement. Pour retirer une cartouche coincée, consultez les instructions sur l'éjection manuelle (voir «Ejection d'une cartouche», à la page 14).
La cartouche RDX ne fonctionne pas et le voyant de cartouche est orange clignotant.	L'erreur est due à une ou plusieurs des conditions suivantes : • La cartouche n'est pas compatible avec la station d'accueil d'unité. • La cartouche a été endommagée. • La cartouche n'a pas été insérée complètement. • Le bouton d'éjection a été utilisé pendant l'accès du système d'exploitation à l'unité. Pour plus d'informations sur l'incident, utilisez le logiciel utilitaire RDX. Pour plus d'informations sur le logiciel utilitaire, consultez la documentation du logiciel qui accompagne l'unité.
Le téléchargement du microprogramme a échoué avec Windows Server 2003.	Si vous utilisez Windows Server 2003, vous devez installer le Service Pack 1 ou le Service Pack 2 afin de pouvoir télécharger le microprogramme.
Les performances de l'unité sont ralenties.	Assurez-vous que l'unité est connectée à un port USB 3.0 au lieu d'un port USB 1.1. Si aucun port USB 3.0 n'est disponible, connectez l'unité à un port USB 2.0. Pour de meilleures performances, connectez-la si possible directement à un port source USB 3.0 sur le serveur plutôt qu'à un concentrateur USB externe.
Le serveur n'achève pas le processus d'initialisation avec l'unité RDX externe.	Certaines versions du système BIOS ne prennent pas correctement en charge les supports USB amovibles de taille importante. Si votre serveur n'achève pas le processus d'initialisation avec l'unité RDX externe reliée, procédez comme suit : 1. Assurez-vous que vous utilisez la version la plus récente du système BIOS pour votre serveur. 2. Désactivez l'initialisation USB dans le système BIOS et réessayez le processus d'initialisation. 3. Ejectez la cartouche RDX et réessayez le processus de réinitialisation. 4. Déconnectez la station d'accueil d'unité RDX externe et réessayez le processus d'initialisation. Remarque : Si vous utilisez une cartouche formatée FAT32, un reformatage de la cartouche avec un autre système de fichiers permettra sans doute de résoudre l'incident.

Les informations supplémentaires sur la résolution des incidents sont disponibles dans le document en ligne *Troubleshooting Tape drive issues* sur le site Web d'IBM. Pour trouver ce document, accédez au site <http://www-304.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lnocid=MIGR-50646> ou procédez comme suit :

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

1. Accédez au site <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/>.
2. Dans la zone de texte Rechercher dans tous les téléchargements & et le support au bas de l'écran, tapez *troubleshooting tape drive issues* et appuyez sur Entrée.
3. Dans la liste des résultats de la recherche, cliquez sur le lien **Troubleshooting Tape drive issues**.

Remplacement de l'unité RDX

Pour plus d'informations sur le contrat de garantie ou le service d'aide et d'assistance, voir *Garantie et support*.

Unité remplaçable par l'utilisateur (CRU) de niveau 1

Les composants d'unité RDX sont des unités remplaçables par l'utilisateur (CRU) de niveau 1. Le remplacement des CRU de niveau 1 vous incombe. Si IBM installe une CRU de niveau 1 à votre demande, les frais d'installation vous seront facturés.

Si vous devez retourner un composant, suivez les instructions et utilisez les matériaux que vous avez reçus pour l'emballer.

Pour connaître les composants remplaçables, voir tableau 4.

Tableau 4. liste des CRU

Description	Réf. CRU (niveau 1)
Unité USB RDX 3.0 interne	46C2346
Unité USB RDX 3.0 externe	46C2347
Câble USB interne System x3650 ou x3655	46M6475
Câble USB interne System x3400 ou x3500	46M6477
Câble USB interne System x3100 ou x3200	81Y3643
Câble USB interne 1 m pour tous les autres serveurs System x	44E8893
Adaptateur d'alimentation RDX externe	81Y8905
Panneau frontal 3,5 pouces	46C5392
Vis de fixation	42C3933

Composant de rechange

Les cartouches ne sont pas couvertes par la garantie RDX et sont considérées comme des consommables. La tableau 5 répertorie les composants de rechange.

Pour commander un composant de rechange, procédez comme suit :

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

1. Accédez au site <http://www.ibm.com/systems/storage/tape/>.
2. Dans le menu **What we offer**, sélectionnez **Entry tape systems**.
3. Dans le menu **Products**, sélectionnez **System x**.
4. Dans le menu **System x**, sélectionnez **IBM RDX**. Ensuite, suivez les instructions pour commander la pièce dans le magasin.

Si vous avez besoin d'aide lors de la passation de commande, appelez le 1-888-IBM-MEDIA (1-888-426-63348) ou contactez votre interlocuteur IBM habituel.

Tableau 5. Liste des pièces de rechange

Description	Réf. pièce de rechange
Cartouche RDX 160 Go	46C5366
Cartouche RDX 320 Go	46C5367
Cartouche RDX 500 Go	46C5368
Cartouche RDX 750 Go	46C2334
Cartouche RDX 1 To	46C2335

Remplacement de l'unité RDX

Pour retirer l'unité RDX interne, procédez comme suit :

1. Lisez les consignes de sécurité commençant à la page ix et la section «Manipulation des dispositifs sensibles à l'électricité statique», à la page 7.
2. Ejectez et retirez la cartouche de la station d'accueil d'unité.
3. Vérifiez que le serveur est hors tension et que le cordon d'alimentation est débranché.
4. Retirez les carters du serveur (consultez les instructions fournies avec le serveur).
5. Débranchez le cordon d'alimentation de la station d'accueil d'unité.
6. Débranchez le câble USB de la station d'accueil d'unité.
7. Retirez la station d'accueil d'unité de la baie en consultant les instructions d'installation de l'unité fournies avec le serveur.

Annexe A. Caractéristiques

La présente annexe offre un récapitulatif des caractéristiques d'unités RDX internes et externes :

Caractéristiques techniques

Tableau 6. Caractéristiques techniques

	Station d'accueil d'unité RDX interne	Station d'accueil d'unité RDX externe	Cartouche RDX
Format de carte	5,25 pouces interne demi-hauteur	Externe	Cartouche amovible
Hauteur	41,4 mm	51,8 mm	23,7 mm
Largeur	146 mm	109,8 mm	86,6 mm
Profondeur	171,9 mm y compris panneau frontal	177,5 mm y compris panneau frontal	119,2 mm
Poids	635 g	540 g	173 g

Caractéristiques électriques

Tableau 7. Caractéristiques électriques

Description	Station d'accueil d'unité RDX interne	Station d'accueil d'unité RDX externe
Tolérance de tension	5 V CC $\pm$ 5 %	12 V CC $\pm$ 10 %
Consommation électrique habituelle	4,75 W	6,6 W
Consommation électrique en heures pleines	8,4 W	13,0 W
Adaptateur en courant alternatif		Adaptateur universel 100 - 240 V courant alternatif, entrée 50 - 60 Hz

Caractéristiques environnementales

Tableau 8. Caractéristiques environnementales

	Opérationnel	Non opérationnel
Température	10 à 40 °C	-40 à 65 °C
Gradient thermique	10 °C par heure	20 °C par heure
Hygrométrie relative	20 à 80 % sans condensation	10 à 90 % sans condensation
Température humide maximale	29 °C	38 °C
Altitude	-17 m à 3300 m	-15,24 m à 10668 m

Tableau 8. Caractéristiques environnementales (suite)

		Opérationnel	Non opérationnel
Vibrations	Station d'accueil d'unité RDX interne	Vib. sinusoïdale 0,50 g en heures pleines, 5 - 500 Hz	Vib. sinusoïdale 0,10 g en heures pleines, 5 - 500 Hz
	Station d'accueil d'unité RDX externe	Vib. sinusoïdale 0,25 g en heures pleines, 3 - 200 Hz	Vib. sinusoïdale 1,54 g en heures pleines, 10 - 250 Hz
Choc	Station d'accueil d'unité RDX interne	Demi-sinus 65 g à 2 ms	Demi-sinus 145 g à 2 ms
	Station d'accueil d'unité RDX externe	Demi-sinus 31 g à 5 ms	Demi-sinus 71 g à 2 ms

Performances

Remarque : La capacité et la vitesse de transfert varient en fonction du type de cartouche RDX utilisé.

Tableau 9. Caractéristiques environnementales

	Support RDX 160 Go	Support RDX 320 Go	Support RDX 500 Go	Support RDX 750 Go	Support RDX 1 To
Capacité native	160 Go	320 Go	500 Go	750 Go	1 To
Vitesse de transfert soutenue moyenne	USB 2.0 25 Mbit/s USB 3.0 230 Mbit/s				
Vitesse de transfert en rafales	USB 480 Mbit/s				
Temps d'accès moyen	15 ms				
Fonction	Unité de disque amovible				
Jeu de commandes	• Jeu de fonctions de commande de paquet (ATA/ATAPI-7) • Commandes principales SCSI (SPC-2) • Commandes de bloc SCSI (SBC-2)				
Taille de bloc logique	512 octets				
Systèmes de fichier pris en charge	ext2, ext3, FAT32 et NTFS Remarque : NTFS est le système de fichiers par défaut sur la cartouche RDX.				

Annexe B. Service d'aide et d'assistance

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

Avant d'appeler

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

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

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

Utilisation de la documentation

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

Service d'aide et d'information sur le Web

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

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

Service et support logiciel

Grâce à IBM Support Line, vous pouvez bénéficier d'une assistance téléphonique payante sur l'utilisation, la configuration et les problèmes logiciels relatifs aux serveurs System x et xSeries, aux produits BladeCenter, aux stations de travail IntelliStation et aux dispositifs. Pour savoir quels produits sont pris en charge par Support Line dans votre pays ou dans votre région, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/sl/products/>.

Pour plus d'informations sur Support Line et les autres services IBM, visitez le site Web à l'adresse : <http://www.ibm.com/services/fr/>. Vous pouvez également consulter l'adresse <http://www.ibm.com/planetwide/> pour obtenir la liste des numéros de téléphone d'assistance. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0810 TEL IBM (0810 835 426).

Service et support matériel

Vous pouvez bénéficier du service matériel auprès de votre revendeur IBM ou d'IBM Services. Pour trouver un revendeur autorisé par IBM à fournir un service de garantie, rendez-vous sur le site <http://www.ibm.com/partnerworld/> et cliquez sur **Rechercher un partenaire commercial** sur le côté droit de la page. Pour obtenir les numéros de téléphone du support IBM, consultez la page <http://www.ibm.com/planetwide/>. Au Canada, appelez le 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378) ; en France, appelez le 0810 TEL IBM (0810 835 426).

Aux Etats-Unis et au Canada, le service et le support matériel sont disponibles 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Au Royaume-Uni, ces services sont disponibles du lundi au vendredi, de 9 heures à 18 heures.

Service produits d'IBM Taiïwan

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

Coordonnées du service produits d'IBM Taiïwan :

IBM Taiwan Corporation

3F, No 7, Song Ren Rd.

Taipei, Taiwan

Téléphone : 0800-016-888

Annexe C. Remarques

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

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

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

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

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

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT» SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

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

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corp. dans de nombreux pays. Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers. La liste actualisée de toutes les marques d'IBM est disponible sur la page Web «Copyright and trademark information» à l'adresse <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Adobe et PostScript sont des marques d'Adobe Systems Incorporated aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Cell Broadband Engine est une marque de Sony Computer Entertainment, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays et est soumis aux termes de licence correspondants.

Intel, Intel Xeon, Itanium et Pentium sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et dans certains autres pays.

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

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

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

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Remarques importantes

La vitesse du processeur correspond à la vitesse de l'horloge interne du microprocesseur. D'autres facteurs peuvent également influencer sur les performances d'une application.

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

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

En matière de taille de disque dur ou de volume de communications, 1 Mo correspond à un million d'octets et 1 Go correspond à un milliard d'octets. La capacité totale à laquelle l'utilisateur a accès peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

La capacité maximale de disques durs internes suppose que toutes les unités de disque dur standard ont été remplacées et que toutes les baies d'unité sont occupées par des unités IBM. La capacité de ces unités doit être la plus importante disponible à ce jour.

La mémoire maximale peut nécessiter le remplacement de la mémoire standard par un module de mémoire en option.

IBM ne saurait représenter ni garantir les produits et services ServerProven non IBM, y compris en ce qui concerne les garanties de valeur marchande ou d'adaptation à une utilisation particulière. Ces produits sont fournis par des tiers et garantis exclusivement par ces tiers.

IBM ne saurait représenter ni garantir les produits autres que les siens. Seuls les tiers sont chargés d'assurer directement le support des produits non IBM.

Les applications fournies avec les produits IBM peuvent être différentes des versions mises à la vente et ne pas être fournies avec la documentation complète ou toutes les fonctions.

Contamination particulière

Avertissement : Les particules aériennes (notamment les écailles ou particules de métal) et les gaz réactifs agissant seuls ou en combinaison avec d'autres facteurs environnementaux, tels que l'humidité ou la température, peuvent représenter un risque pour le serveur décrit dans le présent document. Les risques liés à la présence de niveaux de particules ou de concentrations de gaz nocifs excessifs incluent les dégâts pouvant provoquer le dysfonctionnement du serveur, voire l'arrêt total de celui-ci. Cette spécification définit des seuils de concentrations de particules et de gaz qui permettent d'éviter les risques d'endommagement. Ces seuils ne doivent pas être considérés ou utilisés comme des limites absolues, car d'autres facteurs tels que la température ou l'humidité de l'air peuvent modifier l'impact des particules ou de l'atmosphère corrosive et les transferts de contaminants gazeux. En l'absence des seuils spécifiques définis dans ce document, vous devez mettre en oeuvre des pratiques visant à maintenir les niveaux de particules et de gaz à un niveau satisfaisant pour la protection de la santé humaine et pour la sécurité. Si IBM détermine que les niveaux de particules ou de gaz de votre environnement ont provoqué l'endommagement du serveur, IBM peut, sous certaines conditions, mettre à disposition la réparation ou le remplacement des serveurs ou des composants lors de la mise en oeuvre de mesures correctives appropriées, afin de réduire cette contamination environnementale. La responsabilité de la mise en oeuvre de ces mesures correctives incombe au client.

Tableau 10. Limites applicables aux particules et aux gaz

Contaminant	Limites
Particule	• L'air de la pièce doit être filtré en continu avec une efficacité contre les poussières (Atmospheric Dust Spot Efficiency) de 40 % (MERV 9) conformément à la norme ASHRAE 52.2¹. • L'air pénétrant dans un centre de données doit être filtré avec une efficacité de 99,97 % ou plus, au moyen de filtres HEPA (High-Efficiency Particulate Air) conformes MIL-STD-282. • L'humidité relative de déliquescence de la contamination particulaire doit être supérieure à 60 %². • La pièce ne doit présenter aucun risque de contamination par conducteurs, par exemple des barbes de zinc.
Gaz	• Cuivre : Classe G1 conforme ANSI/ISA 71.04-1985³ • Argent : Taux de corrosion inférieur à 300 Å en 30 jours
¹ ASHRAE 52.2-2008 - <i>Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size</i>. Atlanta, American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. ² L'humidité relative de déliquescence de la contamination particulaire est l'humidité relative à partir de laquelle les poussières absorbent suffisamment d'eau pour devenir humides et favoriser la conduction ionique. ³ ANSI/ISA-71.04-1985. <i>Environmental conditions for process measurement and control systems: Airborne contaminants</i>. Instrument Society of America, Research Triangle Park, Caroline du Nord, Etats-Unis.	

Format de la documentation

Les publications qui concernent ce produit sont au format Adobe Portable Document (PDF) et devraient être conformes aux normes d'accessibilité. Si vous rencontrez des difficultés lors de l'utilisation des fichiers PDF et que vous souhaitez demander une publication au format web ou au format PDF accessible, adressez votre courrier à l'adresse suivante :

*Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
U.S.A.*

Assurez-vous de bien indiquer le titre et le numéro de référence de la publication dans votre demande.

Si vous transmettez des informations à IBM, vous octroyez à IBM le droit non exclusif d'utiliser ou de diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations transmises.

Déclaration réglementaire relative aux télécommunications

Ce produit n'est pas destiné à être connecté directement ou indirectement, par quelque moyen que ce soit, à des interfaces de réseaux publics de télécommunications, ni à être utilisé dans un réseau de services publics.

Bruits radioélectriques

Lors de la connexion d'un moniteur à l'équipement, assurez-vous d'utiliser le câble de moniteur désigné à cet effet, ainsi que les dispositifs antiparasites fournis avec le moniteur.

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

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

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

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

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

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

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

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

Avis de conformité à la directive de l'Union européenne

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

Avertissement : Ce matériel appartient à la classe A de la norme européenne EN 55022. Il est susceptible d'émettre des ondes radioélectriques risquant de perturber les réceptions radio. Son emploi dans une zone résidentielle peut créer des interférences. L'utilisateur devra alors prendre les mesures nécessaires pour les supprimer.

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

Contact au sein de la Communauté européenne :
IIBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Allemagne
Téléphone : +49 7032 15-2937
Adresse e-mail : tjahn@de.ibm.com

Avis de conformité à la classe A (Allemagne)

Deutschsprachiger EU Hinweis:

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.

New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland
Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Allemagne
Téléphone : +49 7032 15-2937
Adresse e-mail : tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Avis de conformité à la classe A (VCCI)

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

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

Avis de conformité au JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

高調波ガイドライン適合品

Instructions harmoniques confirmées par le JEITA (consommation du produit inférieure ou égale à 20 A par phase)

Recommandation de la Korea Communications Commission (KCC)

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

Cet équipement a obtenu la certification de compatibilité électromagnétique pour une utilisation commerciale (Type A). Les vendeurs et les utilisateurs doivent en faire un usage conforme à sa destination. Cet équipement n'est pas certifié pour une utilisation domestique.

**Avis de conformité à la classe A (Russie, EMI,
Electromagnetic Interference)**

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

**Avis de bruits radioélectriques de classe A (République
populaire de Chine)**

声 明

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

Avis de conformité à la classe A (Taïwan)

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

Index

A

aide, obtention 21
assistance, obtention 21

B

bruits radioélectriques, recommandation relative à la classe A 29

C

caractéristiques
 alimentation 19
 environnementales 19
 performances 20
 techniques 19
cartouche
 commande 13
 description 4
 éjection 14
 insertion 14
 manipulation 13
classe A, recommandation sur les bruits radioélectriques 29
composants 3
conditionnement 8, 17
conseils d'installation 7
consigne de type Avertissement, définition de 2
consigne de type Danger, définition de 2
consignes de type Important 2
contamination particulaire et gazeuse 27

D

dispositif d'éjection manuelle
 emplacement 5
 utilisation 15
dispositifs sensibles à l'électricité statique 7
documentation, CD 1
documentation, format 28
documentation, navigateur 1
documentation accessible 28

E

emplacement du bouton d'éjection 5
état, voyants 5
Etats-Unis, recommandation de la FCC relative à la classe A 29
Etats-Unis, recommandation sur les bruits radioélectriques relative à la classe A 29

F

FCC, recommandation relative à la classe A 29

G

gazeuse, contamination 27

I

IBM Support Line 22
incidents 16
installation 8, 10
 sécurité 7
 utilitaire 11
instructions sur la station d'accueil d'unité externe 10
instructions sur la station d'accueil d'unité interne 8

L

liste des composants de rechange 18
liste des CRU 17
liste des pièces 8, 17, 18
logiciel
 utilitaire 4, 11, 15
logiciel, service et support 22
logiciel utilitaire 4, 5, 11, 15

M

marques 26
matériel, service et support 22

N

notices et consignes 2

O

obtention de l'aide 21

P

panneau frontal, localisations de composant 5
particulaire, contamination 27
problèmes 16

R

recommandations
 bruits radioélectriques 29
 FCC, classe A 29
remarques 25
remarques, définition de 2

remarques importantes 26
remplacement de l'unité 17
réseau de services publics, utilisé dans 28
réseau public de télécommunications, connexion au 28

S

site Web
 numéros de téléphone, Support Line 22
 publication, commande 21
 support 21
support, site Web 21

T

téléphone, numéros 22
termes 2
termes, définition 2

U

unité
 description 3
 remplacement 17

V

voyant de la cartouche 5
voyant de mise sous tension 5
voyants 5



Référence : 00D3163

(1P) P/N: 00D3163

