



Dell^{MC} PowerVault^{MC} RD1000

Guide de l'utilisateur



 **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.

 **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données si les instructions ne sont pas observées.

 **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures graves voire mortelles.

Copyright © 2015 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois des États-Unis et d'autres pays sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle. Dell™ et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les autres noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

Index

Introduction

Installation rapide

Fonctionnement du lecteur

Utilisation de l'utilitaire pour disque amovible

Problèmes et solutions

Spécifications

Réglémentations

Annexe : Utilisation du système d'exploitation Linux

Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.

Dispositions applicables à l'exportation

Le client reconnaît que ces produits, qui peuvent inclure de la technologie et des logiciels, sont assujettis à la réglementation douanière et de contrôle des exportations en vigueur aux États-Unis et peuvent être assujetties également à la réglementation douanière et des exportations du pays dans lequel ces produits sont fabriqués ou reçus. Le client accepte de se conformer à ces lois et réglementations. En outre, dans le cadre de la loi des États-Unis, les produits ne peuvent être vendus, loués ou transférés d'une quelconque façon, ou utilisés par un utilisateur final impliqué dans des activités liées à l'armement de destruction massive, y compris sans s'y limiter, les activités liées à la conception, au développement, à la production ou à l'utilisation d'armes nucléaires, de matériels ou de facilités relatifs à des missiles ou au support de projets de missiles et d'armes chimiques ou biologiques.

Introduction

Aperçu

Le PowerVault RD1000 de Dell est un système de disque dur amovible robuste. Il intègre la compatibilité d'applications de sauvegarde, un taux de transfert à haut débit pour des sauvegardes rapides, des cartouches portatives et un niveau élevé de fiabilité de données. The RD1000 est un périphérique interne SATA (Voir la [Figure 1](#)) ou un périphérique externe USB (voir la [Figure 2](#)).

Figure 1. Lecteurs internes RD1000

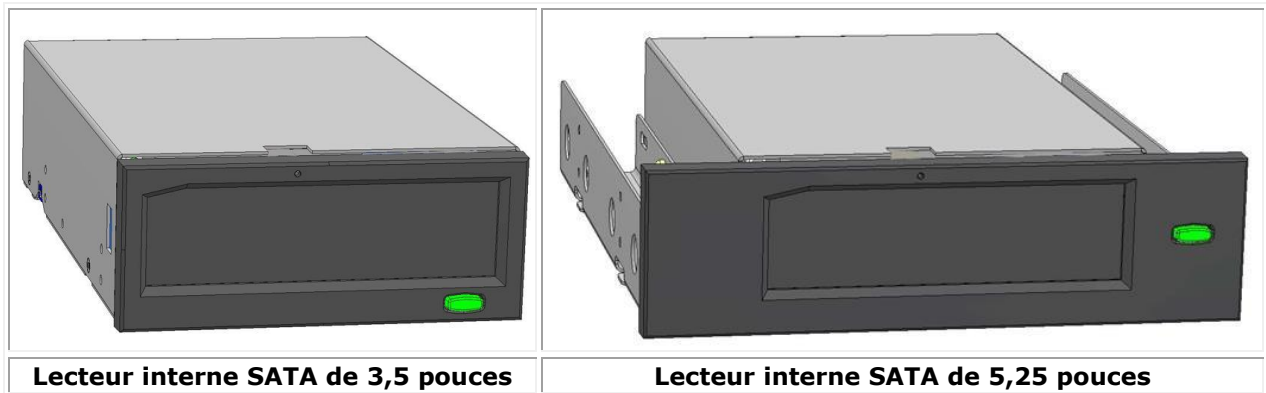
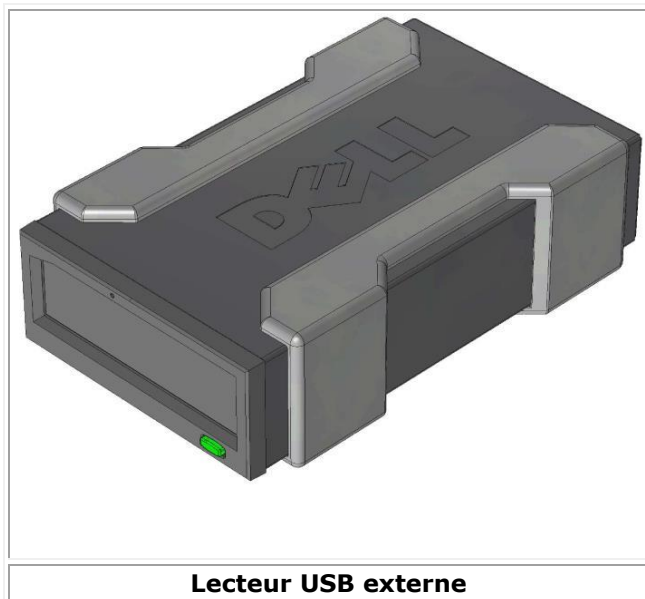


Figure 2. Lecteur externe RD1000



Capacité et taux de transfert

La capacité et le taux de transfert du système de stockage de données RD1000 sont indépendants du support RD1000 inséré. La capacité et le taux de transfert varieront selon le type de cartouche RD1000. Les taux moyens de transfert sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Caractéristiques du RD1000

Caractéristiques	La capacité de stockage varie en fonction de la capacité de la cartouche.		
Taux de transfert	Dépend de la configuration système (voir ci-dessous)		
Configuration	Taux de transfert théorique	Taux maximal de transfert en rafale	Taux normal de transfert
USB 2.0 RD1000 Hôte USB 2.0 Câble USB 2.0	480 Mbit/s (60 Mbits/s)	35 Mbits/s	25 Mbits/s
USB 3.0 RD1000 Hôte USB 2.0 Câble USB 3.0	480 Mbit/s (60 Mbits/s)	35 Mbits/s	30 Mbits/s
USB 3.0 RD1000 Hôte USB 3.0 Câble USB 3.0	5 Gbits/s (625 Mbits/s)	230 Mo/s	80 Mbits/s
SATA	1,5 Gbit/s (187,5 Mbits/s)	45 Mbits/s	35 Mbits/s
Temps d'accès moyen (ms)	15		
Fonction	Lecteur de disque amovible		
Taille de bloc logique	512 octets		
Système de fichiers pris en charge	ext2, ext3, FAT32 et NTFS*		

* NTFS est le système de fichiers par défaut sur la cartouche. Si vous utilisez la technologie Linux, la cartouche livrée avec votre système devra alors être reformatée pour prendre en charge un système de fichiers qui sera compatible avec un système d'exploitation Linux (reportez-vous à la section « Informations sur le système de fichiers de la cartouche RD1000 » en annexe).

Support pris en charge

Le système de disque dur RD1000 prend en charge n'importe quelle cartouche Dell RD1000. Les cartouches RD1000 sont disponibles sous différentes configurations de capacité en fonction de vos besoins de stockage.

Configuration du système d'exploitation

Le système de disque dur RD1000 est pris en charge par les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows 2003, service pack 1 ou plus récent
- Windows Server 2008 R2, Service Pack 1 ou plus récent
- Windows 7
- Windows 8/8.1
- Windows Server 2012/2012 R2
- Linux (reportez-vous à la section « Compatibilité Linux » pour plus de détails.

Logiciel

Logiciel de sauvegarde

Le périphérique RD1000 fonctionne avec les applications de sauvegarde du secteur qui prennent en charge les disques amovibles. Reportez-vous au manuel du logiciel pour des instructions sur la sauvegarde de vos données.

Logiciel Windows

L'utilitaire RD1000 inclut le logiciel nécessaire à utiliser avec le disque RD1000 sous Windows^{MD}. Le logiciel utilitaire pour RD1000 peut être téléchargé à partir de la page www.Dell.com/support. Le logiciel utilitaire pour RD1000 sous Windows, installe :

- un utilitaire pour disque amovible qui intègre des capacités de vérifications de diagnostic de base;
- une mise à jour d'application qui active le bouton Éjecter pour un fonctionnement correct sous le système d'exploitation Windows;
- une application qui permet le clic droit pour éjecter ou fonctionner en mode utilisateur sous le système d'exploitation Windows;
- une application qui établit automatiquement la connexion SATA en mode DMA pour améliorer les performances.

Reportez-vous aux sections « Installation du logiciel du disque sous Windows » et « Utilisation de l'utilitaire pour disque amovible » pour plus d'informations sur ces applications.

Logiciel Linux

Aucun logiciel spécial n'est nécessaire sous le système d'exploitation Linux. Reportez-vous à la section « Utilisation du système d'exploitation Linux » en annexe pour plus d'information sur l'utilisation du RD1000 avec Linux.

Caractéristiques du panneau avant

Le panneau avant du disque RD1000 a les caractéristiques et voyants ci-après :

1. Voyant de cartouche (situé sur la cartouche)
2. Orifice pour éjecter le disque en cas de nécessité
3. Bouton Éjecter/Voyant d'alimentation

Figure 3. Caractéristiques du panneau avant

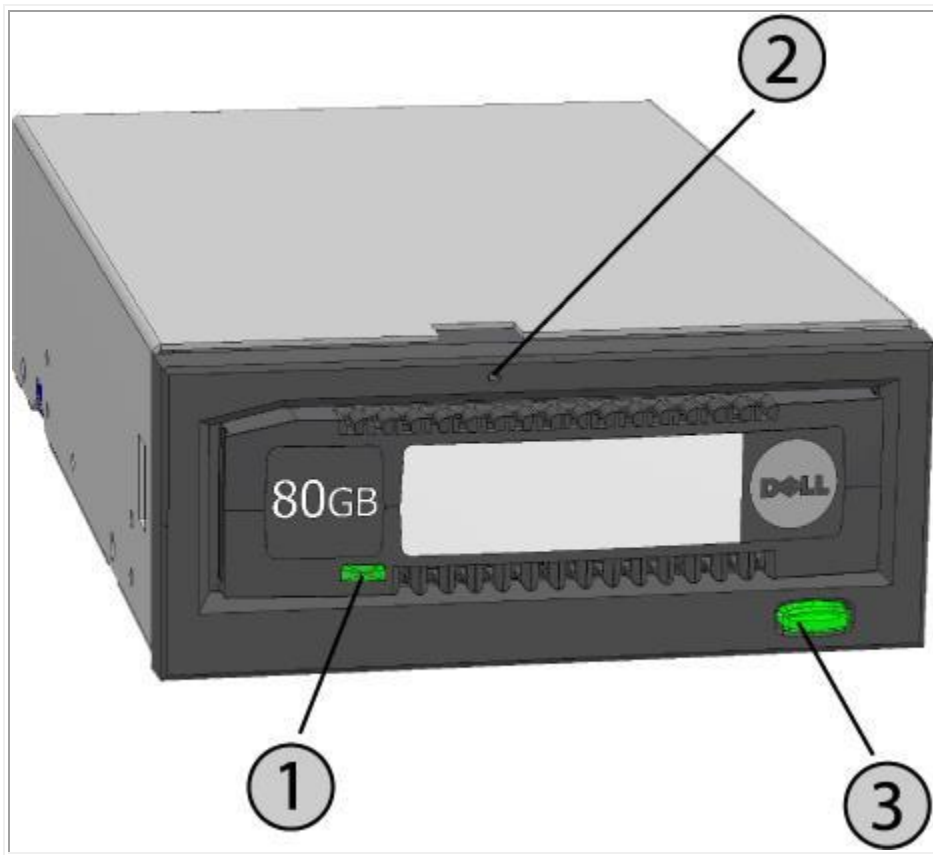


Tableau 2. Voyant d'alimentation

Le bouton Éjecter est illuminé par un voyant d'alimentation. Le tableau 2 décrit le fonctionnement de ce voyant.

Voyant d'état	Signification	Description
ÉTEINT	Aucune alimentation/mode alimentation basse.	L'appareil est en mode alimentation basse (voir ci-dessous) ou l'appareil n'est pas alimenté.
VERT fixe	Prêt	L'appareil est sous tension et le disque RD1000 fonctionne normalement.

VERT clignotant	Éjection	L'appareil éjecte la cartouche.
ORANGE fixe	Erreur	Le disque RD1000 a détecté une erreur. Pour plus d'information, lancez une application de diagnostic (reportez-vous à la section « Utilisation de l'utilitaire pour disque amovible »).
ORANGE clignotante	Prévention	L'ordinateur hôte accède au disque dur et l'utilisateur a appuyé sur le bouton Éjecter. Le voyant clignote en orange pendant quelques secondes puis redevient vert fixe. L'appareil éjectera la cartouche quand l'accès par le dispositif hôte se terminera.

Tableau 3. Voyant de la cartouche


Le voyant de la cartouche affiche l'état actuel de la cartouche. Le tableau 3 décrit le fonctionnement de ce voyant :

Voyant d'état	Signification	Description
ARRÊT	Non prêt	La cartouche n'est pas insérée correctement, l'appareil est en mode alimentation basse ou n'est pas alimenté
VERT fixe	Prêt	La cartouche est prête
VERT clignotant	Activité	Lecture, écriture, recherche
ORANGE fixe	Erreur	Le disque RD1000 a détecté une erreur de cartouche. Pour plus d'information, lancez une application de diagnostic (reportez-vous à la section « Utilisation de l'utilitaire pour disque amovible »).

Mode alimentation basse (uniquement pour le modèle RD1000 USB 3.0 externe)

- Si le câble USB est débranché de la station USB 3.0 externe ou que le système auquel est connectée la station est éteint ou en mode veille, la station se mettra en mode alimentation basse et le voyant d'alimentation de la station s'éteindra.
- Si le support est connecté à la station en mode alimentation basse, le voyant de la cartouche sera également éteint.
- Pour éjecter une cartouche de la station quand elle est en mode alimentation basse, appuyez sur le bouton Éjecter sans le relâcher pendant environ 10 secondes. La cartouche sera éjectée et la station se remet en mode alimentation basse.
- La station reprendra son fonctionnement normal quand le câble est reconnecté à l'ordinateur.

Installation rapide

 **ATTENTION** : Avant d'effectuer une quelconque des procédures de cette section, consultez et respectez les instructions de sécurité dans votre Guide d'information sur le produit

Disque dur interne PowerVault RD1000 installé de Dell

Dell effectue l'installation du disque dur interne RD1000 qui est livré avec le système. Si vous utilisez Windows^{MD} vous devrez installer le logiciel inclus sur le DVD avec le Guide de l'utilisateur et les utilitaires du RD1000, qui inclut les logiciels essentiels pour utiliser le modèle RD1000 sous Windows. Dans ce cas, les instructions d'installation sont fournies dans la section « Installation du logiciel du disque sous Windows ». Si vous utilisez le système d'exploitation Linux, consultez l'annexe « Utilisation du système d'exploitation Linux ».

Rangez le DVD ou la disquette avec le logiciel livré avec votre système dans un endroit sûr au cas où vous aurez à réinstaller le logiciel. Si le logiciel est indisponible, il peut être téléchargé en allant sur le site www.Dell.com/support.

Disque dur interne PowerVault RD1000 installé de Dell (trousse du client)

Cette section décrit comment un utilisateur peut installer de disque dur interne PowerVault RD1000, dans le cas où il n'a pas été livré pré-installé par Dell.

Avant de commencer


Le modèle RD1000 est expédié prêt à l'installation dans un chargeur de lecteur de 3,25 ou 5,25 pouces mi-hauteur en fonction de la configuration que vous avez commandée.

En fonction de votre ordinateur vous pouvez avoir besoin d'un tournevis standard (à lame plate) ou cruciforme pour retirer le couvercle du châssis de l'ordinateur et installer le disque dans votre ordinateur.

Information importante sur les décharges électrostatiques

Pour protéger votre ordinateur et le disque dur des décharges électrostatiques (ESD), suivez les instructions ci-après :

- Avant d'ouvrir votre ordinateur ou de retirer le disque dur RD1000 de sa pochette antistatique, mettez-vous à la masse en touchant le châssis en métal de votre ordinateur ou un autre objet mis à la masse. Pour une protection optimale, utilisez une bande de mise à la masse électrostatique.

 **REMARQUE** : Vérifiez que l'ordinateur est branché sur une prise secteur reliée à la terre pour être correctement mis à la masse.

- Ne touchez aucun circuit imprimé ou puce électronique sur votre disque dur RD1000 ou dans votre ordinateur.
- Mettez votre ordinateur hors tension et déconnectez tous les périphériques avant d'installer le modèle RD1000.

Instructions d'installation

1. Déballez délicatement l'appareil et les accessoires.
2. Mettez l'ordinateur hors tension.
3. Ouvrez le couvercle de l'ordinateur à l'aide d'un tournevis si besoin est.
4. Montez l'appareil. Faites glisser le modèle RD1000 dans un chargeur de lecteur disponible jusqu'à ce que le cadre avant soit à ras de la face avant de l'ordinateur. Fixer l'appareil à l'aide des vis de montage, en veillant à ne pas les serrer outre mesure (consultez la [Figure 1](#) ci-dessous).
5. Branchez le câble d'alimentation dans le connecteur d'alimentation (consultez la [Figure 1](#) ci-dessous).
6. Connectez le câble de données SATA au connecteur de données SATA (consultez la [Figure 1](#) ci-dessous).
7. Vérifiez tous les câbles dans votre ordinateur. Avant de remettre le couvercle du châssis de l'ordinateur, assurez-vous que tous les câbles sont correctement acheminés afin qu'ils ne s'enchevêtrent pas ou ne soient pincés. Vérifiez également qu'aucun câble n'a été déconnecté pendant l'installation.
8. Remplacez le couvercle du châssis de l'ordinateur.
9. Mettez l'ordinateur sous tension.
10. Quand l'ordinateur est démarré, appuyez sur la touche F2 ou une autre touche de raccourci pour entrer en mode de configuration du BIOS. Activez le port SATA connecté à votre disque dur RD1000. Enregistrez les modifications et quittez la configuration du BIOS.
11. Sous Windows, installez le logiciel du modèle RD1000 (consultez la section « Installation du logiciel du disque sous Windows »).
12. Si vous utilisez le système d'exploitation Linux, consultez l'annexe « Utilisation du système d'exploitation Linux ».


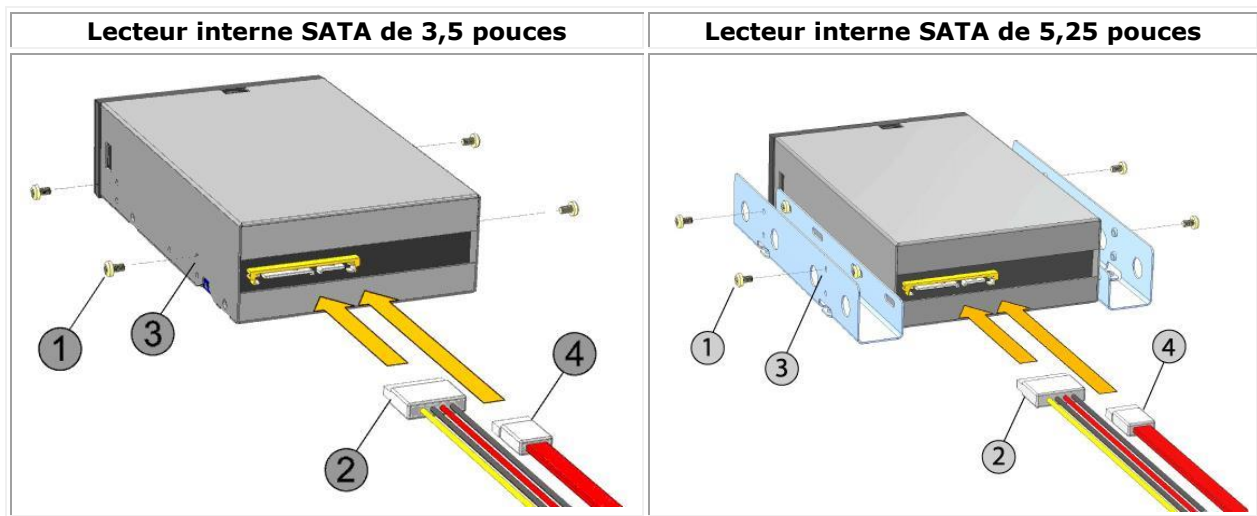
 **REMARQUE :** Si vous décidez d'installer un nouveau système d'exploitation sur votre ordinateur avec le modèle RD1000 installé, assurez-vous que la cartouche a été retirée. Cela évite que le système d'exploitation ne confonde le disque amovible avec le disque système.

Figure 1. Connecteurs SATA du disque dur RD1000 interne



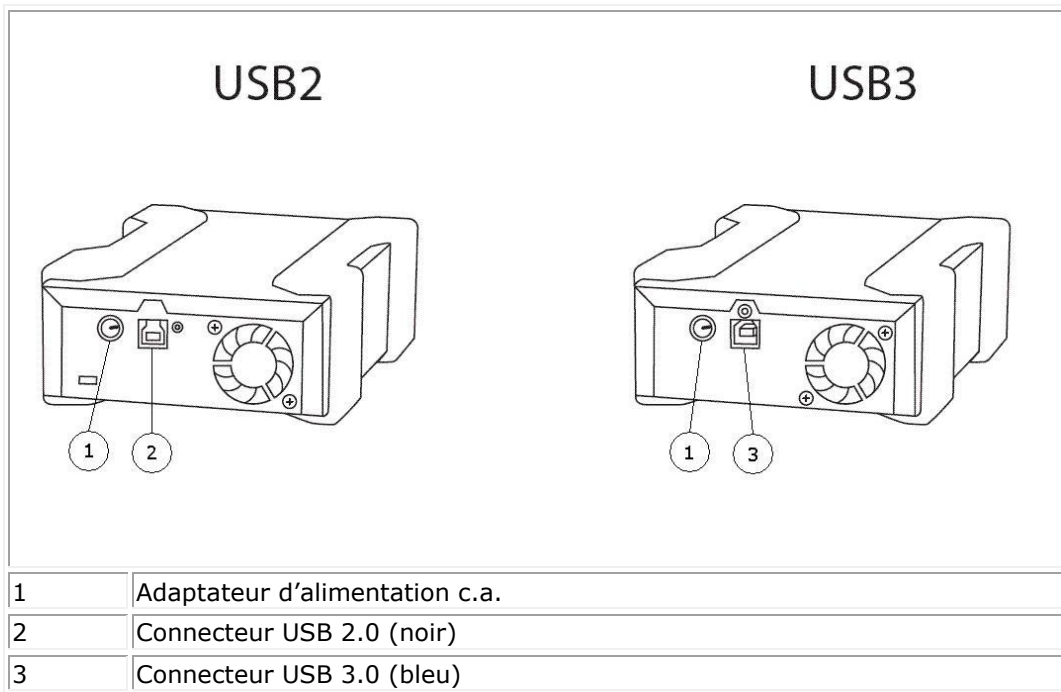
1	Vis de montage
2	Câble adaptateur d'alimentation

3	Trous de montage
4	Câble de données SATA

Installation du lecteur externe PowerVault RD1000 de Dell

1. Déballez délicatement l'appareil et les accessoires.
2. Connectez le câble USB au port USB au dos du lecteur RD1000 et branchez-le sur un port USB 2.0 disponible de l'ordinateur (consultez la [Figure 2](#) ci-dessous).
3. Branchez le câble d'alimentation sur le connecteur d'alimentation (consultez la [Figure 2](#) ci-dessous) et sur une prise secteur.
4. Sélectionnez un endroit pratique pour le lecteur externe PowerVault RD1000, de préférence une surface plane, robuste, de niveau et à proximité du serveur hôte. Le lecteur peut être disposé horizontalement ou verticalement.
5. Sous Windows, installez le logiciel du modèle RD1000 (consultez la section « [Installation du logiciel du disque sous Windows](#) »).
6. Si vous utilisez le système d'exploitation Linux, consultez l'annexe « [Utilisation du système d'exploitation Linux](#) ».

Figure 2. Connecteurs USB du lecteur externe RD1000



Câbles USB

Le périphérique USB2 n'acceptera que des câbles USB 2.0 et n'est pas compatible avec les câbles USB 3,0 (consultez « Description des connecteurs » à la Figure 2).


Le périphérique USB3 est compatible avec les câbles USB 2.0 et USB 3.0.

Remarque : L'utilisation d'un câble USB 2.0 avec un périphérique USB3 ne permettra pas d'optimiser la performance du périphérique USB3 (consultez la section « La performance de l'appareil semble lente »)


Installation du logiciel du disque sous Windows

L'utilitaire RD1000 inclut le logiciel nécessaire à utiliser avec le disque RD1000 sous Windows^{MD}. Le logiciel utilitaire pour RD1000 peut être téléchargé à partir de la page www.Dell.com/support. Le logiciel utilitaire pour RD1000 sous Windows, installe :

- Un utilitaire pour disque amovible qui intègre des capacités de vérifications de diagnostic de base;
- Une mise à jour d'application qui active le bouton Éjecter pour un fonctionnement correct sous le système d'exploitation Windows
- Une application qui permet le clic droit pour éjecter ou utiliser le mode utilisateur sous le système d'exploitation Windows;
- Une application qui établit automatiquement la connexion SATA en mode DMA pour améliorer la performance.

 REMARQUE : Si le logiciel du modèle RD1000 n'est pas installé le bouton Éjecter et la méthode d'éjection par un clic droit peuvent ne pas fonctionner correctement.

Pour installer le logiciel (Microsoft^{MD} Windows Server 2003/2008/2012, Windows 7/8) :

 REMARQUE : Vous devez détenir des privilèges administratifs sur votre ordinateur pour installer le logiciel.

1. Allez sur le site www.Dell.com/support pour télécharger l'utilitaire pour le RD1000.
2. Cliquez sur le fichier exécutable de configuration pour installer et suivez les instructions.
3. Redémarrez l'ordinateur.

Votre lecteur PowerVault^{MC} RD1000 de Dell^{MC} est prêt à l'utilisation. Reportez-vous au manuel du logiciel pour des instructions sur la sauvegarde de vos données.

Fonctionnement du lecteur

Mise en service du lecteur RD1000

Cette section décrit les conditions habituelles d'utilisation et d'entretien du lecteur RD1000. Pour plus d'informations sur l'utilisation du logiciel de sauvegarde, reportez-vous au manuel du logiciel utilisé.

Utilisation des cartouches du lecteur RD1000.

Bien que les cartouches du RD1000 soient robustes, il convient toutefois de les utiliser avec un soin tout particulier. Cela garantira l'intégrité des données et plusieurs années d'utilisation. Prenez les précautions ci-après :

- Ranger les cartouches dans leurs étuis de protection quand elles ne sont pas utilisées.
- N'entassez pas les cartouches.
- Rangez les cartouches à l'abri de la poussière, la saleté et l'humidité.
- Évitez la lumière solaire directe, les sources de chaleur et les températures extrêmes ou à changement rapide.
- N'essayez jamais d'insérer la cartouche en forçant dans l'appareil. Si elle est difficile à insérer, vérifiez l'orientation et assurez-vous que l'alignement est correct en vous référant au coin claveté.

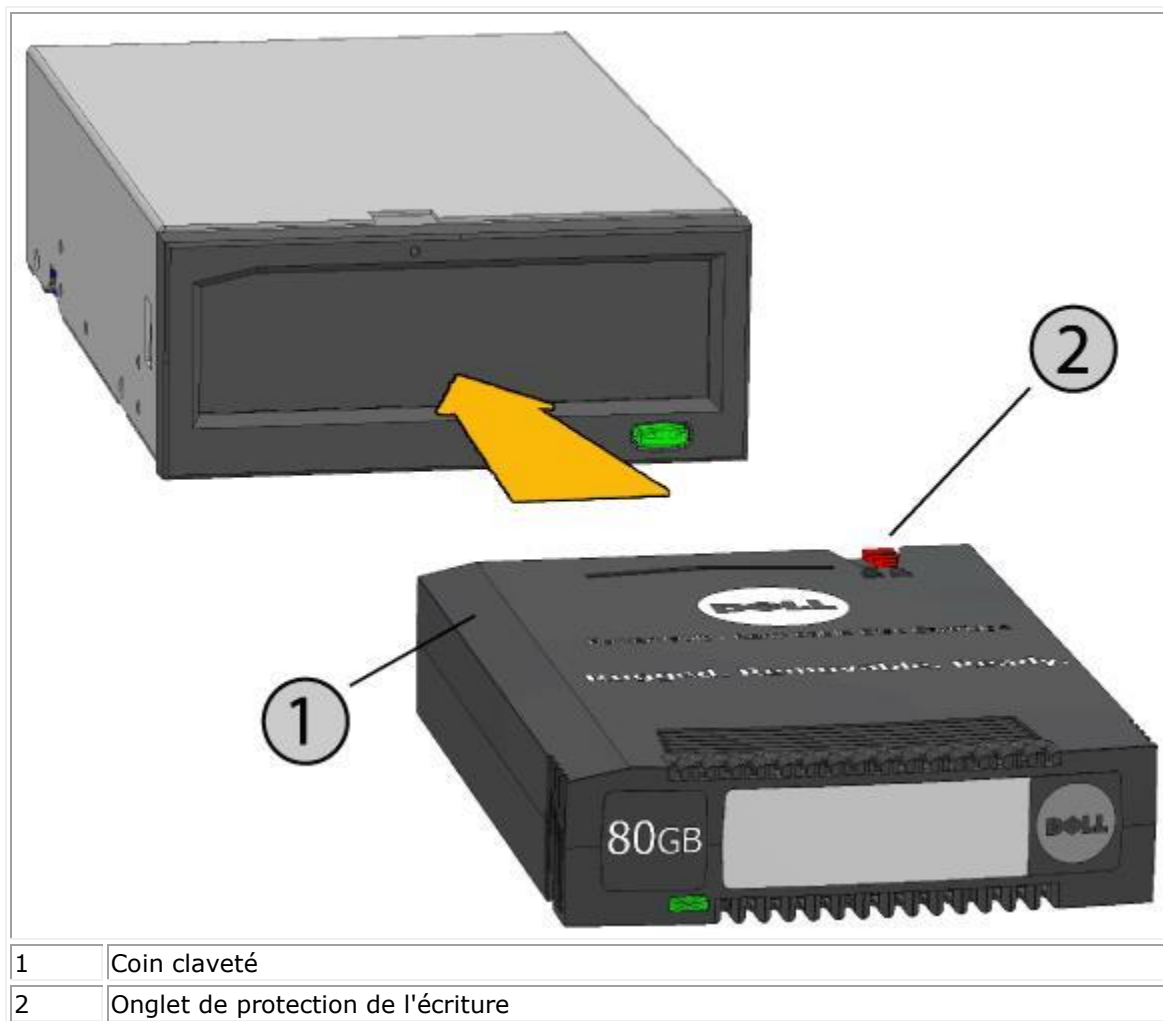
Insertion et retrait des cartouches

La face avant de l'appareil a une ouverture pour insérer les cartouches du RD1000. L'ouverture est protégée par une porte de protection. En-dessous et du côté droit de la porte, se trouve le voyant d'alimentation qui sert également de bouton d'éjection de la cartouche.

Pour insérer une cartouche :

Insérez la cartouche dans l'appareil avec le coin claveté faisant face au coin supérieur gauche de l'appareil et l'onglet de protection de l'écriture sur le côté arrière droit (consultez la [Figure 1](#)). La cartouche ne peut être insérée que dans un sens. Insérez la cartouche délicatement dans l'appareil jusqu'à ce qu'elle se verrouille en place avec un déclic.

Figure 1. Insertion de la cartouche



Pour retirer une cartouche

Pour retirer la cartouche à l'aide de la méthode du clic droit de la souris

1. Avec Windows^{MD} Explorer ouvert repérez la lettre du lecteur.
2. Effectuez un clic droit avec la souris sur la lettre du lecteur et sélectionnez **Eject** (Éjecter).
3. Lorsque la cartouche a été éjectée par l'appareil, saisissez les parties exposées pour la retirer (consultez la [Figure 2](#)).

Pour retirer la cartouche à l'aide du bouton Éjecter :

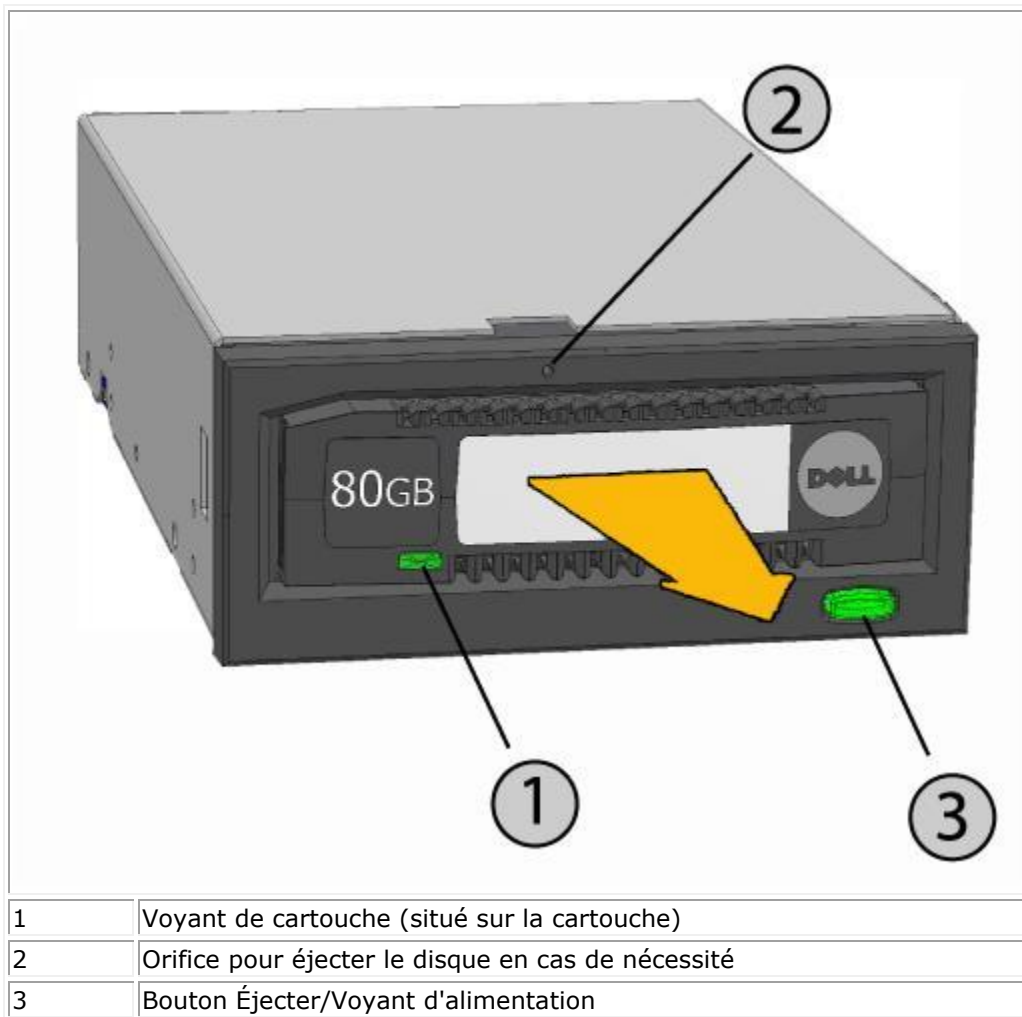
1. Appuyez sur le bouton d'éjection.
2. Lorsque la cartouche a été éjectée par l'appareil, saisissez les parties exposées pour la retirer (consultez la [Figure 2](#)).

Pour retirer une cartouche quand l'appareil est en mode alimentation basse [uniquement pour le modèle RD1000 USB 3.0 externe] :

1. Appuyez sur le bouton Éjecter sans le relâcher pendant environ 10 secondes.
2. La cartouche sera éjectée, et la station se remettra en mode alimentation basse.

- REMARQUE : Si le logiciel du modèle RD1000 n'est pas installé le bouton Éjecter et la méthode d'éjection par un clic droit peuvent ne pas fonctionner correctement (consultez la section « Installation du logiciel du disque sous Windows »).
- REMARQUE : En cas de fonctionnement correct, le chargeur de lecteur émettra un bruit audible pendant la procédure d'éjection. Si la cartouche ne s'éjecte pas, consultez la section « Problèmes et solutions » pour plus de détails.

Figure 2. Retrait de la cartouche



Pour éjecter une cartouche en cas d'urgence

- REMARQUE : Ne faites pas d'éjection de la cartouche du RD1000 en cas d'urgence quand le voyant d'activité de la cartouche clignote.

Si l'éjection de la cartouche ne se fait pas, soit en utilisant le bouton Éjecter, soit la méthode d'éjection par clic droit de la souris, utilisez alors la méthode d'éjection ci-après en cas d'urgence par l'orifice pour récupérer la cartouche :

1. En cas d'utilisation du modèle RD1000 interne, mettez l'ordinateur hors tension. En cas d'utilisation du modèle RD1000 externe, débranchez le câble d'alimentation.
2. Insérez un grand trombone déplié (ou un objet semblable) dans l'orifice d'éjection en cas d'urgence (consultez la section [Figure 2](#)). **N'introduisez pas l'objet dans l'orifice en oblique.** Maintenez l'objet droit et appliquez une certaine force pour éjecter la cartouche.
3. Lorsque la cartouche a été éjectée par l'appareil, saisissez les parties exposées pour la retirer (consultez la [Figure 2](#)).
4. Redémarrez l'ordinateur pour réinitialiser le RD1000. En cas d'utilisation du modèle RD1000 externe, rebranchez le câble d'alimentation de l'appareil et redémarrez l'ordinateur.

Copie de fichiers

Le modèle RD1000 fonctionne comme n'importe quel autre lecteur de disque installé sur l'ordinateur. Par conséquent, vous pouvez utiliser des explorateurs de fichiers tels que l'Explorateur Windows pour faire glisser-déplacer des fichiers sur la cartouche du RD1000.

Pour copier des fichiers sur une cartouche RD1000 (Windows uniquement) :

1. Insérez une cartouche dans le lecteur RD1000.
2. Double-cliquez sur **My Computer** (Poste de travail) pour voir la liste des périphériques installés dans l'ordinateur.
3. Double-cliquez sur le lecteur amovible pour afficher les fichiers sur la cartouche RD1000.
4. Faites glisser-déplacer les fichiers dans la fenêtre de l'explorateur pour copier les fichiers sur la cartouche.

Utilisation de l'utilitaire pour disque amovible

Aperçu

L'utilitaire pour RD1000 est une application Windows^{MD} qui vous permet de diagnostiquer les problèmes avec votre lecteur RD1000. Avec l'utilitaire vous pouvez :

- identifier les lecteurs RD1000 installés sur l'ordinateur;
- récupérer des informations d'état sur le périphérique et la cartouche;
- vérifier l'appareil et la cartouche.

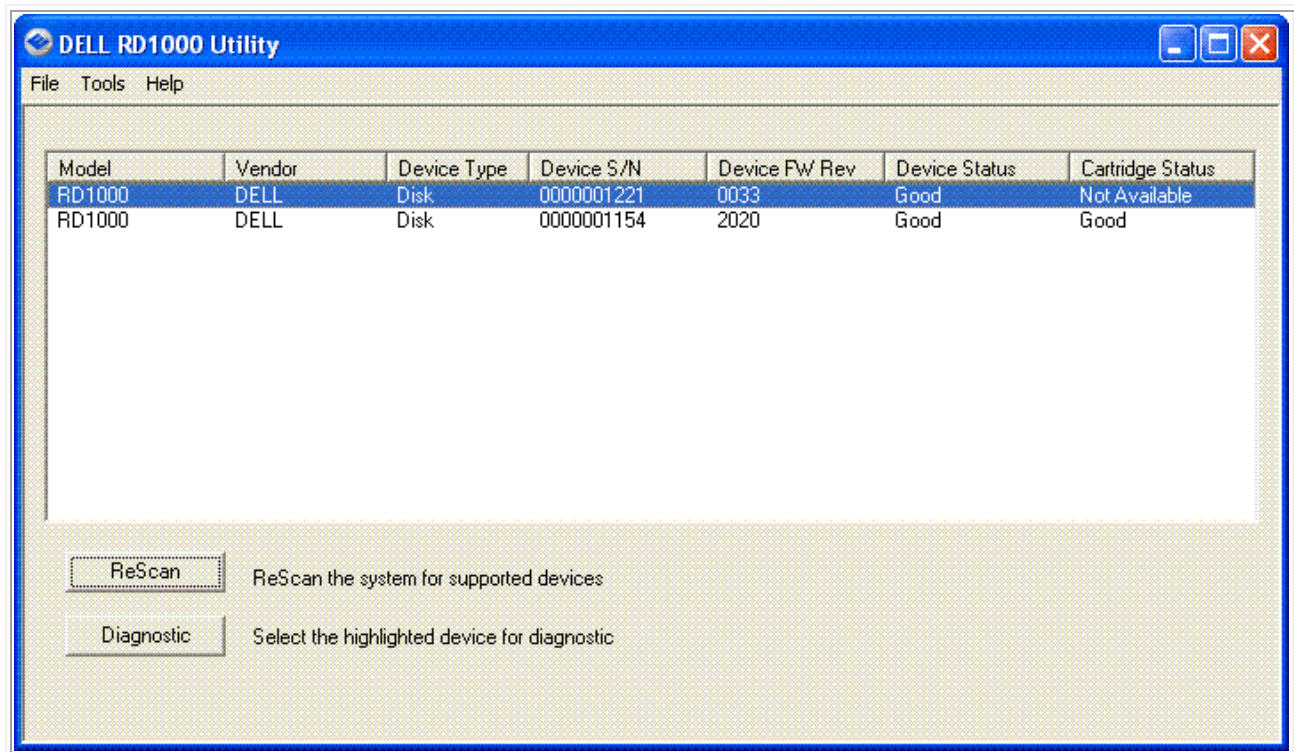
Mise en service du lecteur de disque amovible

Pour exécuter l'utilitaire du RD1000 sous Windows :

Cliquez sur **Start** (Démarrer) → **All Programs** (Tous les programmes) → **RD1000** → **RD1000 Utility** (Utilitaire pour lecteur RD1000).

Pour toutes instructions sur l'utilisation de l'utilitaire pour le lecteur amovible, cliquez sur **Help** [Aide] (consultez la **Figure 1** ci-dessous).

Figure 1. Utilitaire pour lecteur RD1000



Si le logiciel n'est pas installé sur l'ordinateur, consultez la section « Installation du logiciel du disque sous Windows » pour toutes instructions.

Problèmes et solutions

Le voyant d'alimentation est éteint.

Lecteur interne RD1000

Si le voyant d'alimentation est éteint, le lecteur interne RD1000 n'est pas alimenté. Suivez ces étapes pour vérifier les connexions des câbles au dos de l'appareil :

1. mettez l'ordinateur hors tension;
2. vérifiez l'alimentation du SATA et les connexions du câble de données au dos de l'appareil;
3. mettez l'ordinateur sous tension.

Lecteur externe RD1000

Si le voyant de mise sous tension est éteint, le lecteur externe RD1000 n'est pas alimenté ou l'appareil est en mode alimentation basse. Suivez ces étapes pour vérifier les connexions des câbles au dos de l'appareil :

1. vérifiez la connexion d'alimentation au dos de l'appareil;
2. vérifiez que l'adaptateur d'alimentation est branché sur une prise secteur;
3. si un parasurtenseur est utilisé, vérifiez qu'il est branché et sous tension;
4. [lecteur externe RD1000 USB 3.0 uniquement] si tous les points ci-dessus sont corrects, l'appareil peut être en mode alimentation basse. Vérifiez la connexion USB entre l'appareil et l'ordinateur. Si le câble USB n'est pas connecté à l'ordinateur, ou si l'ordinateur est éteint, l'appareil peut être en mode alimentation basse.

Le voyant d'alimentation est fixe en ORANGE

Si le voyant de mise sous tension est orange fixe, l'appareil ne fonctionne pas correctement. L'erreur est due à l'une quelconque des conditions ci-après :

- l'appareil ne peut pas éjecter la cartouche en raison d'une obstruction;
- les composants électroniques internes sont endommagés ou ne fonctionnent pas correctement.

Suivez ces étapes pour extraire une cartouche coincée :

1. en cas d'utilisation du modèle RD1000 interne, mettez l'ordinateur hors tension; en cas d'utilisation du modèle RD1000 externe, débranchez le câble d'alimentation;
2. insérez un trombone ou tout autre objet rigide et mince, dans l'orifice pour l'éjection en cas d'urgence (consultez la [Figure 2](#) dans « Fonctionnement du lecteur » : dans la section

- « Insertion et retrait des cartouches »). **N'introduisez pas l'objet dans l'orifice en oblique.** Conservez l'objet droit et appliquez une certaine force pour éjecter la cartouche.
3. quand la cartouche a été éjectée par l'appareil, saisissez les parties exposées pour extraire la cartouche;
 4. redémarrez l'ordinateur pour réinitialiser le RD1000. En cas d'utilisation du modèle RD1000 externe, rebranchez le câble d'alimentation de l'appareil et redémarrez l'ordinateur.
-

Le voyant d'alimentation clignote en ORANGE et la cartouche n'est pas éjectée

Si le voyant d'alimentation clignote en orange après avoir appuyé sur le bouton Éjecter, l'ordinateur hôte est en train d'accéder au support. Le lecteur RD1000 éjectera la cartouche quand l'accès par l'hôte se terminera.

Si la cartouche n'est pas éjectée quand l'ordinateur hôte termine d'y accéder, il se peut que vous n'utilisiez pas le logiciel correct pour ce lecteur. Consultez la section « [Installation du logiciel du disque sous Windows](#) » pour toute instruction sur l'installation du logiciel.

Si la cartouche n'est toujours pas éjectée, utilisez l'Explorateur Windows pour éjecter la cartouche. Dans l'**Explorateur Windows**^{MD}, cliquez avec le bouton droit sur la lettre du lecteur RD1000 unité (c.-à-d. F:) et sélectionner **Eject** (Éjecter).

Le voyant de la cartouche est ORANGE fixe

Le voyant de la cartouche est situé sur la partie avant de la cartouche. Si ce voyant est orange, la cartouche ne fonctionne pas correctement. L'erreur est due à l'une quelconque des conditions ci-après :

- la cartouche n'est pas compatible avec le lecteur RD1000;
- la cartouche a été fortement endommagée;
- la cartouche n'a pas été complètement insérée.

Exécutez l'utilitaire pour le disque amovible afin d'obtenir plus d'informations sur les raisons de la défaillance. Consultez la section « [Utilisation de l'utilitaire pour disque amovible](#) ».


La cartouche n'est pas éjectée

Si la cartouche n'est pas éjectée, vérifiez que le logiciel de l'appareil a bien été installé. Consultez la section « [Installation du logiciel du disque sous Windows](#) » pour toute instruction sur l'installation du logiciel.

[RD1000 externe USB 3.0 uniquement] Si l'appareil est en mode alimentation basse (alimentation connectée, ordinateur éteint ou en mode veille ou câble USB non connecté), appuyez sur le bouton Éjecter sans le relâcher pendant environ 10 secondes. La cartouche sera éjectée et l'appareil se remettra en mode alimentation basse.

Suivez ces étapes pour extraire une cartouche coincée :

1. En cas d'utilisation du modèle RD1000 interne, mettez l'ordinateur hors tension. En cas d'utilisation du modèle RD1000 externe, débranchez le câble d'alimentation.
2. Insérez un trombone ou tout autre objet rigide et mince, dans l'orifice pour l'éjection en cas d'urgence (consultez la [Figure 2](#) dans « Fonctionnement du lecteur » : dans la section sur Insertion et retrait des cartouches). **N'introduisez pas l'objet dans l'orifice en oblique.** Conservez l'objet droit et appliquez une certaine force pour éjecter la cartouche.
3. quand la cartouche a été éjectée par l'appareil, saisissez les parties exposées pour extraire la cartouche;
4. Redémarrez l'ordinateur pour réinitialiser le RD1000. En cas d'utilisation du modèle RD1000 externe, rebranchez le câble d'alimentation de l'appareil et redémarrez l'ordinateur.

 **REMARQUE** : Lorsque l'éjection en cas d'urgence est utilisée le système d'exploitation de l'ordinateur perdra la reconnaissance du support RD1000. Par conséquent, une des options suivantes peut être utilisée pour restaurer la reconnaissance.

1. redémarrez l'ordinateur (recommandé);
2. Suivez les étapes 1 à 4 de la section « L'Appareil ne s'affiche pas dans le Gestionnaire de périphériques (Windows) » si le redémarrage de l'ordinateur n'est pas souhaité.

L'appareil ne s'affiche pas dans le Gestionnaire de périphériques (Windows)

Si l'appareil ne s'affiche pas dans le **Gestionnaire de périphériques de Windows** (Windows Device Manager) et le voyant d'alimentation est vert, effectuez les étapes suivantes pour lancer une recherche du matériel :

1. Affichez le Gestionnaire de périphériques (**Device Manager**) :
 1. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur **My Computer** (Poste de travail).
 2. Sélectionnez **Gérer (Manage)**
 3. Sélectionnez **Gestionnaire de périphériques (Device Manager)**
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier supérieur (en principe, c'est le nom de l'ordinateur).
3. Sélectionnez **Rechercher les modifications sur le matériel (Scan for Hardware Changes)**.
4. Le lecteur RD1000 doit désormais apparaître dans la liste des Lecteurs de disque (**Disk drives**). Si le périphérique ne s'affiche pas, redémarrez l'ordinateur.

La performance de l'appareil semble lente


Lecteur interne RD1000

Certains systèmes SATA ne fonctionnent pas par défaut en mode DMA pour le lecteur interne RD1000. Cela a pour effet de ralentir la performance et d'affaiblir la protection des données. Réinstallez le logiciel du lecteur pour Windows, afin de régler les ports SATA sur le mode correct. Reportez-vous à la section « [Installation du logiciel du disque sous Windows](#) ».

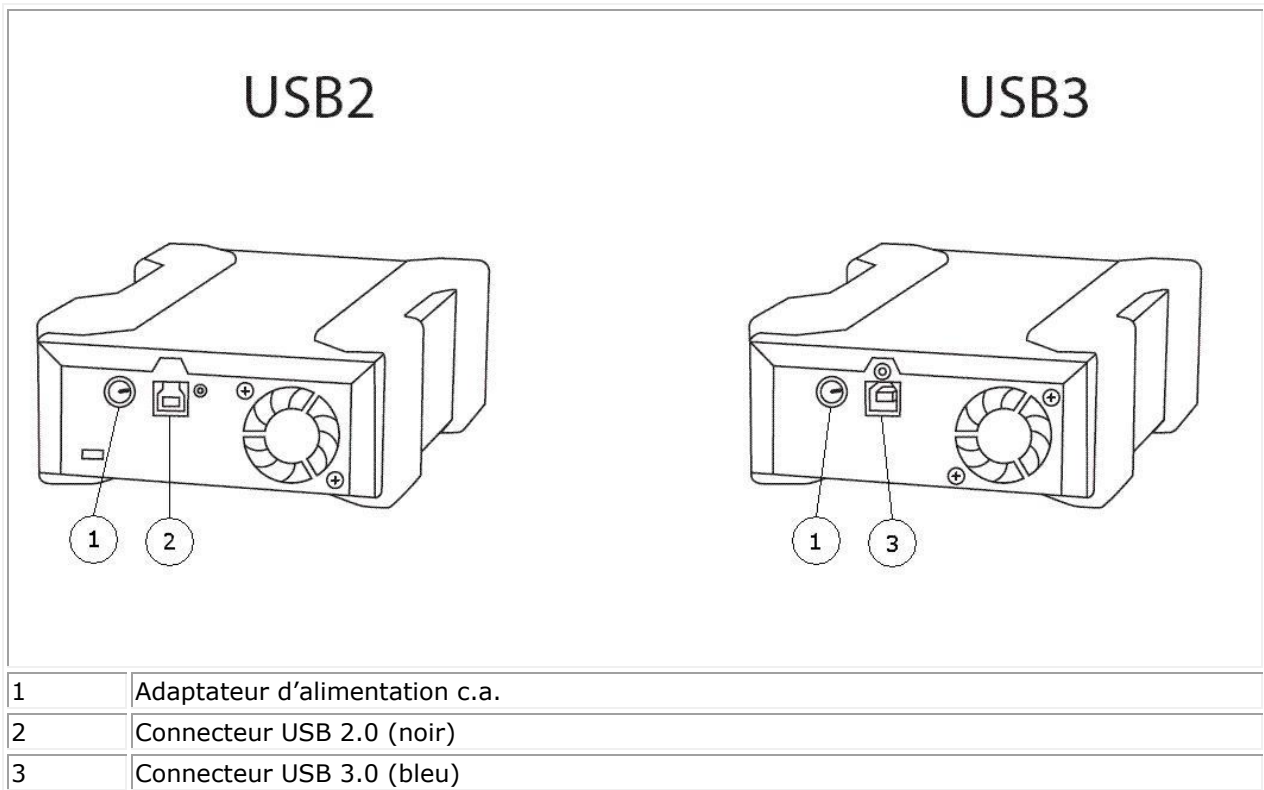
Lecteur externe RD1000

Le lecteur externe RD1000 peut sembler lent en fonction du type de port USB du périphérique auquel il est connecté.

a) Si le lecteur RD1000 est compatible USB 3.0, assurez-vous que l'appareil est connecté à un port USB 3.0 au lieu d'un port USB 2.0. Pour des performances optimales, connectez directement à un concentrateur USB 3.0 racine sur le PC et non sur un concentrateur externe.

 **REMARQUE :** Si le système hôte n'est pas compatible USB 3.0, il se peut qu'une carte d'adaptateur hôte compatible USB 3.0 soit requise pour votre ordinateur.

b) Vérifiez que votre appareil est connecté sur un port USB 2.0 et non 1.1. Pour des performances optimales, connectez directement à un concentrateur USB 2.0 racine sur le PC et non sur un concentrateur externe.



Le bus USB partage la bande passante entre tous les périphériques USB connectés au système, y compris le lecteur RD1000. L'utilisation d'appareil photo, de cartes mémoire flash, etc. sur le bus USB peut affecter la performance de l'appareil. Supprimez les périphériques inutiles.

Sous Windows 2000 consultez la section « [Rendement lent avec le lecteur RD1000 externe et Windows 2000](#) » pour toute information supplémentaire.

Utilisateurs de Linux

Les systèmes utilisant Linux peuvent avoir un niveau de performance réduit lors de sauvegardes sur les cartouches RD1000 configurées pour le format FAT32. Pour des performances optimales,

configurer the système de fichiers sur les cartouches RD1000 pour ext2 ou ext3. Consultez la section « [Informations sur le système de fichiers de la cartouche RD1000](#) » en annexe.

Erreur d'écriture

Si l'application de sauvegarde rapporte une erreur d'écriture, suivez les étapes ci-après :

1. Vérifiez que l'interrupteur de protection de l'écriture sur la cartouche est positionné sur « déverrouillé » (unlock).
 2. Vérifiez le voyant sur la face avant de la cartouche. Si ce voyant est orange, la cartouche ne fonctionne pas correctement. Il se peut que la cartouche ait été endommagée. Exécutez le logiciel utilitaire du RD1000 afin d'obtenir plus d'informations sur les raisons de la défaillance.
 3. Remplacez la cartouche si l'erreur persiste.
-

Le téléchargement du microprogramme échoue avec Windows Server 2003

Si le téléchargement du microprogramme échoue avec le message `erreur, paramètre invalide` (error invalid parameter) lors de l'utilisation du système Windows Server 2003, vérifiez que vous avez au moins le Service Pack 1 installé.

Windows 2000 ne peut pas éjecter la cartouche

Lorsque vous essayez d'éjecter une cartouche en étant connecté à un système utilisant Windows 2000, vérifiez l'absence de fenêtre de l'Explorateur Windows (**Explorer**) ayant sélectionné le lecteur amovible. Windows 2000 ne permettra pas que la cartouche soit éjectée quand le lecteur amovible est sélectionné. Lors de l'utilisation du bouton Éjecter, le bouton clignote en orange et la cartouche ne peut être éjectée. En utilisant la fonction Cliquer avec le bouton droit de la souris pour éjecter dans l'Explorateur Windows (**Explorer**), un message d'erreur s'affichera pour indiquer que le lecteur est en cours d'utilisation.

Si la cartouche ne peut être éjectée à l'aide du bouton sur le panneau avant ou la fonction Cliquer avec le bouton droit, essayer de fermer toutes les fenêtre ouvertes de l'Explorateur Windows et réessayer.

Mauvaise performance du lecteur externe RD1000 sous Windows 2000

Les pilotes USB 2.0 ne sont installés pour aucun contrôleur USB 2.0 dans le cas d'une installation sous Windows 2000. L'appareil fonctionnera à une vitesse USB 1.1 jusqu'à l'installation des pilotes pour USB 2.0. Pour installer les pilotes USB 2.0, effectuez les étapes suivantes :

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'icône **My Computer** (Poste de travail), puis sélectionnez **Manage** (Gérer).
 2. Sélectionnez **Device Manager** (Gestionnaire de périphériques)
 3. Cliquez avec le bouton droit sur **Universal Serial Bus Controller** (Contrôleur de bus USB) dans la section « Other Devices » (Autres périphériques).
 4. Sélectionnez **Properties** (Propriétés)
 5. Sélectionnez **Update Driver** (Mettre à jour le pilote) et suivez les instructions pour mettre à jour les pilotes USB 2.0.
-

Le système ne pourra pas effectuer le processus de démarrage avec le lecteur externe RD1000

Certaines versions du BIOS ne sont pas compatibles avec des supports amovibles USB de capacité importante. Si votre système ne peut effectuer le processus de démarrage avec le lecteur externe RD1000 connecté, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que vous utilisez la dernière version du BIOS pour votre système en vérifiant www.support.dell.com.
 2. Désactivez le démarrage par port USB dans le BIOS et réessayez.
 3. Essayez d'éjecter la cartouche et de redémarrer ou démarrez avec le lecteur RD1000 déconnecté.
 4. En cas d'utilisation d'une cartouche formatée avec le format FAT32, essayez de reformater avec un autre système de fichiers pour résoudre le problème.
-

Caractéristiques

Divers

Fabricant	Dell Inc.
Noms des modèles	PowerVault RD1000
Type d'Interface	SATA interne, USB interne (USB 2.0 ou USB 3.0) ou USB externe (USB 2.0 ou USB 3.0)

Performance

Caractéristiques	La capacité de stockage varie en fonction de la capacité de la cartouche.		
Taux de transfert	Dépend de la configuration système (voir ci-dessous)		
Configuration	Taux de transfert théorique	Taux maximal de transfert en rafale	Taux normal de transfert
USB 2.0 RD1000 Hôte USB 2.0 Câble USB 2.0	480 Mbit/s (60 Mbits/s)	35 Mbits/s	25 Mbits/s
USB 3.0 RD1000 Hôte USB 2.0 Câble USB 3.0	480 Mbit/s (60 Mbits/s)	35 Mbits/s	30 Mbits/s
USB 3.0 RD1000 Hôte USB 3.0 Câble USB 3.0	5 Gbits/s (625 Mbits/s)	230 Mo/s	80 Mbits/s
SATA	1,5 Gbit/s (187,5 Mbits/s)	45 Mbits/s	35 Mbits/s
Temps d'accès moyen (ms)	15		
Fonction	Lecteur de disque amovible		
Taille de bloc logique	512 octets		
Système de fichier pris en charge	ext2, ext3, FAT32 et NTFS*		

La capacité et le taux de transfert varieront selon le type de cartouche RD1000 utilisé.

* NTFS est le système de fichiers par défaut sur la cartouche.

Fiabilité

Taux d'erreurs irréparables	1 erreur par 10 ¹⁴ bits lus
MTBF	550 000 heures

Présentation physique

	Lecteurs internes RD1000		Lecteur externe RD1000	Support RD1000
Dimensions	3,5 pouces interne	5,25 pouces interne mi-hauteur	Externe	Cartouche amovible
Hauteur	41,4 mm (1,63 pouces)	41,4 mm (1,63 pouces)	51,8 mm (2,04 pouces)	23,68 mm (0,93 pouces)
Largeur	101,6 mm (4 pouces)	146 mm (5,75 pouces)	109,8 mm (4,32 pouces)	86,6 mm (3,4 pouces)
Profondeur	159,4 mm (6,28 pouces) avec le cadre	171,9 mm (6,77 pouces) avec le cadre	177,5 mm (7 pouces) avec le cadre	119,18 mm (4,69 pouces)
Poids	408 g (0,90 lb)	635 g (1,40 lb)	610 g (1,34 lb)	173 g (0,38 lb)

Alimentation

	Appareils internes RD1000	Lecteur externe RD1000
Tolérance à la tension	+ 5 V c.c. ± 5 %, + 12 V c.c. ± 10 %	+ 12 V c.c. ± 10 %
Consommation d'énergie (mode alimentation basse/normale/pointe)	S.O./7,5 W/20 W	0,25 W/6,6 W/13 W
Adaptateur c.a.	S.O.	Adaptateur universel 100 à 240 V c.a., entrée 50 à 60 Hz

Environnement d'exploitation

Lecteur RD1000	En service	Hors fonctionnement
Température	5 à 40 °C	- 40 à 65 °C
Gradient thermique	10 °C/h	20 °C/h
Humidité relative	20 % à 80 %, sans condensation	10 % à 90 %, sans condensation
Température maximale ampoule humide	29 °C, sans condensation	38 °C, sans condensation

Altitude	- 50 à 10 000 pi	- 50 à 35 000 pi
Vibration	vibration sinusoïdale maximale de 0,25 G, de 3 à 200 Hz	vibration aléatoire de 1,54 Grms
Choc	demi-sinusoïdal de 31 G de 2,6 ms	demi-sinusoïdal de 71 G de 2 ms

Réglementations

Pour toute information réglementaire supplémentaire, veuillez consulter la documentation du produit pour l'utilisateur qui vous a été livrée avec le produit et reportez-vous au lien ci-après.

http://www.dell.com/content/topics/global.aspx/about_dell/values/regulatory_compliance/emc_reg_notice?~ck=ln&c=us&l=en&lnki=0&s=corp

Lecteur interne, numéro de modèle : RDX-Interne-A

Lecteur externe, numéro de modèle : RDX-Externe-A

Annexe : Utilisation du système d'exploitation Linux

Aperçu

Ce document décrit l'utilisation des lecteurs de disques amovibles RD1000 sous le système d'exploitation Linux. Il existe deux modèles de lecteurs RD1000, une version interne SATA et une version externe USB. Les deux modèles, SATA et USB sont compatibles avec Linux.

Compatibilité Linux

Il existe un nombre important de versions de Linux qui prennent en charge les lecteurs PowerVault RD1000 de Dell en mode natif. Les versions de Linux listées dans le tableau ci-dessous ont été testées et déterminées compatibles (consultez le **tableau 1**). Aller sur le site www.support.dell.com pour toute mise à jour.

Tableau 1. Compatibilité

Version Linux	Lecteur SATA interne RD1000	Lecteur externe USB RD1000
RHEL 3.0 mise à jour 7	Prise en charge	Prise en charge
RHEL 4.0 mise à jour 3	Prise en charge	Prise en charge
RHEL 5.0	Prise en charge	Prise en charge
RHEL 6.1/SP1	Prise en charge	Prise en charge
SLES 9 Service Pack 3 x64	Non pris en charge	Prise en charge
SLES 10 x64	Prise en charge	Prise en charge
SLES 11 x64 SP1	Prise en charge	Prise en charge

SLES – SUSE Linux Enterprise Server (Novell)

RHEL – Red Hat Enterprise Linux

Le service pack 3 SLES 9 ne prend pas en charge les périphériques SATA ATAPI et donc n'est pas compatible avec le lecteur interne SATA RD1000.


Seules les versions les plus récentes de Linux sont complètement compatibles avec la station USB 3.0 et les débits USB 2.0. Toutes les autres versions anciennes de Linux sont compatibles avec la station USB 3.0 et les débits USB 2.0.

Utilisation du lecteur RD1000 avec Linux

Informations sur le système de fichiers de la cartouche RD1000

La cartouche RD1000 est formatée avec le format NTFS au point de vente. Le format NTFS ne prend pas en charge la fonction écriture sous le système d'exploitation Linux. Votre cartouche doit être reformatée suivant un format pris en charge par Linux, tel que FAT32, ext2 et ext3, etc. Reportez-vous aux pages relatives aux formats **fdisk** et **mkfs** pour des directives détaillées sur la façon de créer des partitions et des systèmes de fichiers sous Linux. Si plusieurs partitions sont créées sur une cartouche, consultez la rubrique « Éjecter » ci-dessous.

- Le choix du système de fichiers a également une incidence importante sur la performance de la sauvegarde. Ext3 donne en général la meilleure performance.
- Le système de fichiers au format FAT32 a une limite de taille de fichier de 4 Gb, ce qui peut limiter les tailles des archives lors de l'utilisation de la technologie **tar**.
- Certains systèmes BIOS ne prennent pas correctement en charge les disques formatés au format FAT32 et peuvent empêcher le démarrage. Cela se produit généralement lors d'un démarrage USB activé dans le BIOS. Pour plus d'informations consultez la section « Le système ne pourra pas effectuer le processus de démarrage avec le lecteur externe RD1000 » dans « Problèmes et solutions ».


 REMARQUE : Même si le format **mkfs** permet le formatage d'un support sans partition, nous recommandons de toujours utiliser la technologie **fdisk** pour créer un support avec partition avant le formatage. Des problèmes existent avec le noyau 2.4 et la commande **umount** lors de l'utilisation d'un support avec partition.

Commande Automount

Une cartouche doit être montée pour être accessible par l'application de sauvegarde. Certaines versions de Linux incluent une **Commande Automount** pour disques amovibles, d'autres peuvent requérir une configuration par l'utilisateur. Pour plus d'information veuillez consulter les pages relative à la commande **automount**.

Éjecter

Si la cartouche n'est pas montée, le bouton Éjecter du lecteur RD1000 ne fonctionnera pas correctement. Utilisez la commande **éjecter** pour démonter et éjecter la cartouche.

 REMARQUE : La commande **Éjecter** ne peut pas effectuer un démontage s'il existe plusieurs partitions sur le lecteur amovible. Chaque partition montée doit être démontée manuellement, sinon la commande éjecter ne fonctionnera pas.

Sauvegarde en utilisant tar

La commande **tar** fonctionne avec les lecteurs RD1000 en écrivant l'archive dans un fichier sur la cartouche. Utilisez l'option `tar -M` pour créer des archives qui sont réparties sur plusieurs cartouches dans le lecteur RD1000. Pour le fractionnement des cartouches du lecteur amovible, utiliser l'option `tar taille -M -L` (où la taille est la capacité de la cartouche en kilo-octet) lors de la création de sauvegardes sur plusieurs volumes. Pour plus d'informations, reportez-vous à la page de la commande **tar**.

Problèmes et solutions

État de l'appareil SCSI :

Pour déterminer si le lecteur RD1000 est reconnu par le système, effectuez la commande suivante :

```
cat /proc/scsi/scsi
```

Cela imprimera une liste de tous les périphériques SCSI dans le système. La liste doit inclure tous les lecteurs RD1000 reconnus par le système. Si le lecteur RD1000 n'est pas sur la liste, vérifiez la connexion des câbles et l'alimentation (ainsi que les paramètres du BIOS pour les produits SATA).

Échec de la vérification du système de fichier e2fsck

Si le programme **e2fsck** ne peut pas terminer la vérification avec succès pour une cartouche ext2/ext3, vérifiez que vous avez bien la dernière version de **e2fsprogs** installée. Dans certaines circonstances, les versions antérieures (avant la version 1.35) de **e2fsck** incluaient des distributions qui étaient dans l'incapacité d'effectuer une vérification du système.
