

Dell™ PowerVault™ 56F 16-Port Fibre Channel Switch

# GUIDE D'UTILISATION

[www.dell.com](http://www.dell.com)  
[support.dell.com](http://support.dell.com)



---

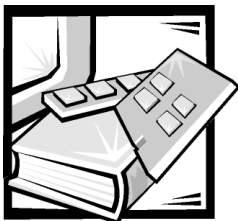
**Les informations contenues dans ce document sont sujettes à modification sans préavis.  
© 2000 Dell. Tous droits réservés.**

La reproduction de quelque manière que ce soit sans l'autorisation écrite de Dell est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce texte : *Dell*, le logo *DELL*, *PowerVault*, *PowerEdge* et *DellWare* sont des marques de Dell ; *Microsoft*, *Windows* et *Windows NT* sont des marques déposées de Microsoft Corporation ; *IBM* est une marque déposée de International Business Machines Corporation ; *UNIX* est une marque déposée de Open Group aux États-Unis et ailleurs.

D'autres marques et noms commerciaux peuvent être utilisés dans ce document pour faire référence aux entités se réclamant de ces marques et de ces noms ou à leurs produits. Dell dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et des noms commerciaux autres que les siens.

Avril 2000 N/P 665RT Rév. A00



## Consignes de sécurité

Observez les consignes de sécurité suivantes afin d'assurer votre propre sécurité et de protéger votre système informatique contre des dommages éventuels.

### **Remarques, avis, précautions et avertissements**

Partout dans ce guide, vous trouverez des blocs de texte accompagnés d'une icône et imprimés en caractères gras ou en italiques. Ces blocs sont des remarques, des avis, des précautions, et des avertissements, qui sont utilisés comme suit :



*REMARQUE : Une REMARQUE indique des informations importantes qui vous aident à mieux utiliser votre système.*

**AVIS : Un AVIS indique des dommages potentiels au matériel ou une perte de données et vous dit comment éviter le problème.**



**PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION vous avertit d'une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures plus ou moins graves.**



**AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT vous avertit d'une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures graves, voire la mort.**



### **Précautions et avertissements de sécurité**

Observez les précautions et avertissements suivants lorsque vous révisiez ce système :

**PRÉCAUTION : Une nouvelle pile risque d'exploser si elle est mal installée. Remplacez la pile uniquement avec le type identique ou équivalent et conseillé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usées selon les instructions du fabricant.**

**AVERTISSEMENT :** Les blocs d'alimentation de votre système informatique ou de stockage produisent des tensions élevées et posent des risques électriques pouvant entraîner des dommages corporels. Seuls les techniciens de service qualifiés sont autorisés à retirer les capots de l'ordinateur et à accéder aux composants se trouvant à l'intérieur. Cet avertissement s'applique au Dell PowerEdge 4xxx ou serveurs supérieurs et aux systèmes de stockage Dell PowerVault 2xxS.

**AVERTISSEMENT :** Ce système peut avoir plus d'un câble de bloc d'alimentation. Pour réduire le risque de chocs électriques, le technicien de service qualifié doit déconnecter tous les câbles d'alimentation avant de réparer le système.

**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:** Tento systém může mít více napájecích kabelů. Ke snížení rizika úrazu elektrickým proudem je nutné, aby školený servisní technik před prováděním servisu systému odpojil všechny napájecí kabely.

**ADVARSEL:** Dette system kan have mere end et strømforsyningskabel. For at reducere risikoen for elektrisk stød, bør en professionel servicetekniker frakoble alle strømforsyningskabler, før systemet serviceres.

**VAROITUS:** Tässä järjestelmässä voi olla useampi kuin yksi virtajohto. Sähköisyyden pienentämiseksi ammattitaitoisen huoltohenkilön on irrotettava kaikki virtajohdot ennen järjestelmän huoltamista.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Данная система может иметь несколько кабелей электропитания. Во избежание электрического удара квалифицированный техник должен отключить все кабели электропитания прежде, чем приступить к обслуживанию системы.

**OSTRZEŻENIE:** System ten może mieć więcej niż jeden kabel zasilania. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, przed naprawą lub konserwacją systemu wszystkie kable zasilania powinny być odłączone przez przeszkolonego technika obsługi.

**ADVARSEL!** Det er mulig at dette systemet har mer enn én strømlledning. Unngå fare for støt: En erfaren servicetekniker må koble fra alle strømlledninger før det utføres service på systemet.

**WARNING:** Detta system kan ha flera nätkablar. En behörig servicetekniker måste koppla loss alla nätkablar innan service utförs för att minska risken för elektriska stötar.



## **Consignes de sécurité supplémentaires**

Pour réduire le risque de blessure corporelle, de choc électrique, d'incendie et de dommage de l'équipement, observez les précautions suivantes.

### **Précautions d'ordre général**

Observez les précautions d'ordre général suivantes lorsque vous utilisez votre système :

- Observez et respectez les consignes d'entretien. Ne révisiez pas un produit Dell sauf si c'est indiqué dans la documentation de votre système Dell. Si vous ouvrez ou retirez des capots dotés d'un symbole triangulaire avec un éclair, vous risquez d'être soumis(e) à des chocs électriques. Les composants à l'intérieur de ces compartiments ne doivent être révisés que par un technicien de service Dell agréé.
- Si l'une des conditions suivantes se produit, débranchez le produit de la prise électrique et remplacez la pièce ou contactez votre fournisseur de services agréé de Dell :
  - Le câble d'alimentation, le câble d'extension ou la prise est endommagé.
  - Un objet est tombé dans le produit.
  - Le produit a été exposé à l'eau.
  - Le produit est tombé ou endommagé.
  - Le produit ne fonctionne pas correctement lorsque vous suivez les instructions d'utilisation.
- Conservez les composants du système loin des radiateurs et autres sources de chaleur. De plus, ne bloquez pas les ouvertures de refroidissement.
- Ne renversez pas de liquides ou d'aliments sur les composants du système et n'utilisez pas ce produit dans un environnement mouillé. Si l'ordinateur est mouillé, lisez le chapitre approprié dans votre guide de dépannage ou contactez un fournisseur de services agréé par Dell.
- N'enfoncez aucun objet dans les ouvertures de vos composants du système. Cela peut provoquer une incendie ou un choc électrique en mettant les composants intérieurs en court-circuit.
- N'utilisez le produit qu'avec des produits Dell ou un autre équipement approuvé par Dell.
- Laissez le produit refroidir avant de retirer les capots ou de toucher des composants internes.
- Utilisez la source d'alimentation électrique externe correcte. Ne faites fonctionner le produit qu'à partir de la source d'alimentation électrique de type indiqué sur l'étiquette affichant les valeurs nominales électriques. Si vous n'êtes pas certain(e) du type de source d'alimentation électrique requis, consultez votre fournisseur de services Dell ou votre compagnie électrique locale.

- Pour éviter d'endommager vos composants du système, assurez-vous que le commutateur de tension (s'il y en a) sur le bloc d'alimentation correspond bien au courant de votre région :
  - 115 volts (V)/60 hertz (Hz) dans la plupart des pays d'Amérique du Nord et du Sud, et dans certains pays d'Extrême-Orient comme la Corée du Sud et Taiwan
  - 100 V/50 Hz dans l'est du Japon et 100 V/60 Hz dans l'ouest du Japon
  - 230 V/50 Hz dans presque toute l'Europe, au Moyen-Orient et en Extrême-Orient

Vérifiez également que votre moniteur et les périphériques reliés peuvent fonctionner avec l'alimentation disponible dans votre région.

- N'utilisez que des câbles d'alimentation approuvés. Si un câble d'alimentation n'est pas fourni pour votre ordinateur ou système de stockage ou pour toute option alimentée par courant CA destinée à votre système, procurez-vous un câble d'alimentation approuvé pour votre pays. Le câble d'alimentation doit être compatible avec le produit et avec les valeurs de tension et de courant marquées sur l'étiquette électrique du produit. La valeur nominale de la tension et du courant du câble doit être supérieure à la valeur nominale indiquée sur le produit.
- Pour éliminer les risques de choc électrique, branchez les composants du système et les câbles d'alimentation périphérique dans des prises de terre. Ces câbles sont équipés de fiches triples pour assurer une mise à la terre correcte. N'utilisez pas de prises d'adaptateur ou ne retirez pas la fiche de terre du câble. Si vous devez utiliser un câble d'extension, utilisez un câble à trois fils avec des prises de terre correctes.
- Examinez les chiffres sur le câble d'extension et la barrette d'alimentation. Assurez-vous que la valeur nominale totale du courant de tous les produits branchés sur la rallonge ou la barrette d'alimentation ne dépasse pas 80 pour cent de la limite nominale de l'intensité de la rallonge ou de la barrette d'alimentation.
- N'utilisez pas de convertisseurs de tension/appareil ou de kits vendus pour des appareils électriques avec votre produit Dell.
- Afin de protéger les composants/système des augmentations et diminutions soudaines et passagères de courant, utilisez un régulateur de tension, un onduleur ou une source de courant sans interruption (Uninterruptible Power Supply [UPS]).
- Placez les câbles du système et d'alimentation avec soin ; positionnez-les de telle sorte qu'on ne puisse pas marcher ou trébucher dessus. Assurez-vous que rien ne repose sur les câbles des composants du système ou sur le câble d'alimentation.
- Ne modifiez pas les câbles ou les prises d'alimentation. Consultez un électricien diplômé ou votre compagnie d'électricité pour toute modification de site. Suivez toujours les règles de câblage locales et nationales.
- Afin d'éviter d'endommager la carte du système, attendez 5 secondes après avoir éteint ce dernier pour retirer un composant de la carte système ou déconnecter tout matériel périphérique de l'ordinateur.

- Manipulez les piles avec précaution. Ne démontez pas, n'écrasez pas, ne percez pas, ne mettez pas en court-circuit des contacts externes, ne les jetez pas au feu ou à l'eau, et n'exposez pas les piles à des températures supérieures à 60 degrés Celsius (140 degrés Fahrenheit). N'essayez pas d'ouvrir ou de réparer des piles ; ne remplacez les piles que par d'autres conçues pour le produit.
- Baissez le volume avant d'utiliser des casques d'écoute ou d'autres périphériques audio.

## **Précautions pour les serveurs et les systèmes de stockage**

Respectez les consignes de sécurité supplémentaires ci-après pour votre système :

- À moins que votre documentation d'installation et/ou de dépannage ne le permette spécifiquement, ne retirez pas les capots, n'essayez pas de forcer les verrous de sécurité et n'accédez à aucun composant à l'intérieur du système. Selon votre système, l'installation et les réparations peuvent être réalisées uniquement par des personnes agréées pour entretenir l'équipement de votre ordinateur ou système de stockage et formées pour manipuler des produits capables de produire des niveaux d'énergie dangereux.
- Lors de la connexion ou déconnexion du courant aux blocs d'alimentation enfilables à chaud (si cette option est offerte avec votre produit Dell), observez les consignes suivantes :
  - Installez le bloc d'alimentation avant de connecter le câble d'alimentation au bloc d'alimentation.
  - Débranchez le câble d'alimentation avant de retirer le bloc d'alimentation.
  - Si le système possède plusieurs sources d'alimentation, coupez le courant du système en débranchant tous les câbles d'alimentation des blocs d'alimentation.
- Déplacez les produits avec soin ; assurez-vous que toutes les roulettes et/ou tous les éléments de stabilisation sont fermement connectés à l'ordinateur ou au système de stockage. Évitez des arrêts brusques et des surfaces non planes.

## **Précautions pour les produits montables en rack**

Observez les précautions suivantes pour la stabilité et la sécurité du rack. Consultez également la documentation d'installation du rack jointe avec le système et le rack pour y lire des avertissements spécifiques et/ou des précautions et procédures spéciales.

Les serveurs et les systèmes de stockage sont considérés comme des composants dans un rack. C'est pourquoi le mot « composant » se rapporte à n'importe quel système de stockage ou serveur, où encore à divers périphériques ou matériels connexes.



**AVERTISSEMENT : L'installation de composants système de Dell dans un rack Dell sans les pieds stabilisateurs avant et latéraux peut faire basculer le rack, pouvant causer des blessures corporelles dans certains cas. Installez donc toujours les pieds stabilisateurs avant d'installer les composants dans le rack.**

**Après avoir installé le système/composants dans un rack, ne retirer jamais plus d'un seul composant à la fois hors des glissières de l'ensemble. Le poids de plus d'un composant étendu pourrait faire basculer le rack et causer des blessures.**



*REMARQUE : Les serveurs et systèmes de stockage Dell sont certifiés comme des composants à utiliser dans le boîtier de rack Dell avec le kit pour rack client Dell. L'installation finale des kits pour rack et des systèmes de Dell dans toute autre marque de boîtier de rack n'a pas été approuvée par les agences de sécurité. La responsabilité est au client de faire évaluer par une agence de sécurité certifiée le mélange final de systèmes et de kits pour rack Dell pour établir si un usage dans des boîtiers de rack d'autres marques est indiqué.*

- Les kits de rack du système sont conçus pour une installation dans un rack Dell par des techniciens de service qualifiés. Si vous installez le kit dans tout autre rack, assurez-vous que ce rack est conforme aux spécifications d'un rack Dell.
- Ne déplacez pas de grands racks sans l'aide de quelqu'un. À cause de la hauteur et du poids du rack, Dell recommande que deux personnes au minimum accomplissent cette tâche.
- Avant de travailler sur le rack, assurez-vous que les stabilisateurs sont fixés au rack, en extension sur le sol, et que le plein poids du rack repose sur le sol. Installez les stabilisateurs avant et latéraux d'un seul rack ou les stabilisateurs avant de plusieurs racks joints avant de travailler sur le rack.
- Chargez toujours le rack du bas vers le haut, puis chargez en premier l'élément le plus lourd dans le rack.
- Assurez-vous que le rack est stable au et à niveau avant de mettre un composant en extension hors du rack.
- Faites attention lorsque vous appuyez sur les loquets de dégagement des rails de composants et que vous glissez un composant dans ou hors d'un rack ; les rails des glissières peuvent vous pincer les doigts.
- Une fois qu'un composant est inséré dans le rack, étendez le rail avec précaution pour le mettre en position de verrouillage, puis faites glisser le composant dans le rack.
- Ne surchargez pas le circuit de dérivation CA qui alimente le rack. La charge totale du rack ne doit pas dépasser 80 pour cent de la valeur nominale du circuit de dérivation.
- Assurez-vous qu'il y ait une bonne circulation d'air autour des composants du rack.
- Ne marchez pas sur un système/composant lors de la révision d'autres systèmes/composants d'un rack.



## ***Précautions pour les produits dotés d'options de réseau local, télécommunications ou modems***

Observez les consignes suivantes lorsque vous travaillez avec des options :

- Ne connectez ni n'utilisez un modem ou un téléphone lors d'un orage. Il peut y avoir un risque de choc électrique dû à la foudre.
- Ne connectez et n'utilisez jamais un modem ou téléphone dans un environnement mouillé.
- Ne branchez pas un câble de modem ou de téléphone dans la prise du NIC (Network Interface Controller [contrôleur d'interface réseau]).
- Déconnectez le câble du modem avant d'ouvrir l'enceinte d'un produit, de toucher ou d'installer des composants internes, ou de toucher une prise ou un câble de modem non isolé.
- N'utilisez pas une ligne de téléphone pour reporter une fuite de gaz si vous vous trouvez près de la fuite.

## ***Précautions pour les produits dotés de périphériques laser***

Observez les précautions suivantes pour les périphériques laser :

- N'ouvrez pas de panneaux, n'utilisez pas de commandes, ne faites pas de réglage et ne suivez pas des procédures sur un périphérique laser autres que celles spécifiées dans la documentation du produit.
- Seuls les techniciens de service agréés peuvent réparer des périphériques laser.

## ***Interventions à l'intérieur de l'ordinateur***

Avant d'enlever les capots de l'ordinateur, effectuez les étapes suivantes dans l'ordre indiqué.

**AVIS : Certains systèmes Dell ne peuvent être révisés que par des techniciens de service agréés à cause des hautes tensions et des risques électriques. Ne tentez pas d'intervenir vous-même sur le système informatique, sauf en suivant les explications dans ce guide et ailleurs dans la documentation de Dell. Suivez toujours scrupuleusement les instructions d'installation et de maintenance.**

**AVIS : Afin d'éviter d'endommager la carte du système, attendez 5 secondes après avoir éteint ce dernier pour retirer un composant de la carte système ou déconnecter tout matériel périphérique de l'ordinateur.**

1. Éteignez votre ordinateur et tout périphérique.
2. Mettez-vous à la terre en touchant une surface métallique non peinte du châssis, comme le métal autour des ouvertures du connecteur de carte à l'arrière de l'ordinateur, avant de toucher tout autre élément à l'intérieur de votre ordinateur.

Pendant votre travail à l'intérieur de l'ordinateur, touchez périodiquement une surface métallique non peinte sur le châssis, pour dissiper toute électricité statique qui pourrait endommager les composants internes.

3. Débranchez votre ordinateur et les périphériques de leurs sources d'alimentation. Débranchez également toutes les lignes de téléphone ou de télécommunications de l'ordinateur.

Cela réduit le risque potentiel de blessures corporelles ou de choc.

De plus, notez ces consignes de sécurité selon le besoin :

- Lorsque vous débranchez un câble, tirez sur son connecteur ou sur sa boucle de serrage au lieu du câble lui-même. Certains câbles sont munis d'un connecteur aux languettes verrouillables ; si vous déconnectez ce type de câble, appuyez sur les languettes verrouillables vers l'intérieur avant de déconnecter le câble. Tandis que vous séparez les connecteurs en tirant, gardez-les alignés de manière à éviter de plier des broches de connecteur. De plus, avant de connecter un câble, assurez-vous que les deux connecteurs sont correctement orientés et alignés.
- Manipulez les composants et les cartes avec précaution. Ne touchez ni les composants ni les broches de contact sur une carte. Tenez une carte par les bords ou par sa patte pour montage métallique. Tenez un composant tel qu'une puce de microprocesseur par les bords, non pas par les broches.



**PRÉCAUTION : Une nouvelle pile risque d'exploser si elle est mal installée. Remplacez la pile uniquement avec le type identique ou équivalent et conseillé par le fabricant. Débarrassez-vous des piles usées selon les instructions du fabricant.**

## ***Protection contre les décharges électrostatiques***

L'électricité statique peut endommager les composants délicats à l'intérieur de votre ordinateur. Pour empêcher les dommages, déchargez l'électricité statique de votre corps avant de toucher l'un quelconque des composants électroniques de votre ordinateur, tel que le microprocesseur, en touchant une partie métallique non peinte sur le châssis de l'ordinateur.

Pendant que vous continuez à intervenir à l'intérieur de votre ordinateur, touchez une surface non peinte de temps en temps pour dissiper toute charge électrique que votre corps peut avoir accumulée.

Vous pouvez aussi prendre les mesures suivantes pour prévenir les dommages liés aux décharges électrostatiques (ESD) :

- Lorsque vous déballez un composant sensible à l'électricité statique de sa boîte de livraison, ne retirez pas le composant du matériel d'emballage antistatique jusqu'à ce que vous soyez prêt(e) à installer le composant dans votre ordinateur. Juste avant de déballer l'emballage antistatique, assurez-vous de décharger l'électricité statique de votre corps.

- Avant de transporter un composant sensible, mettez-le dans une enceinte ou un emballage antistatique.
- Maniez tout composant sensible dans une zone protégée contre l'électricité statique. Si possible, utilisez des coussinets de terre et des coussinets de table de travail antistatiques.

L'avis suivant peut apparaître dans ce document pour vous rappeler ces précautions :

**AVIS : Reportez-vous à la rubrique « Protection contre les décharges électrostatiques » dans les consignes de sécurité figurant au début de ce guide.**

## Conseils en ergonomie



**PRÉCAUTION : Une mauvaise utilisation ou une utilisation prolongée du clavier peut provoquer une blessure.**

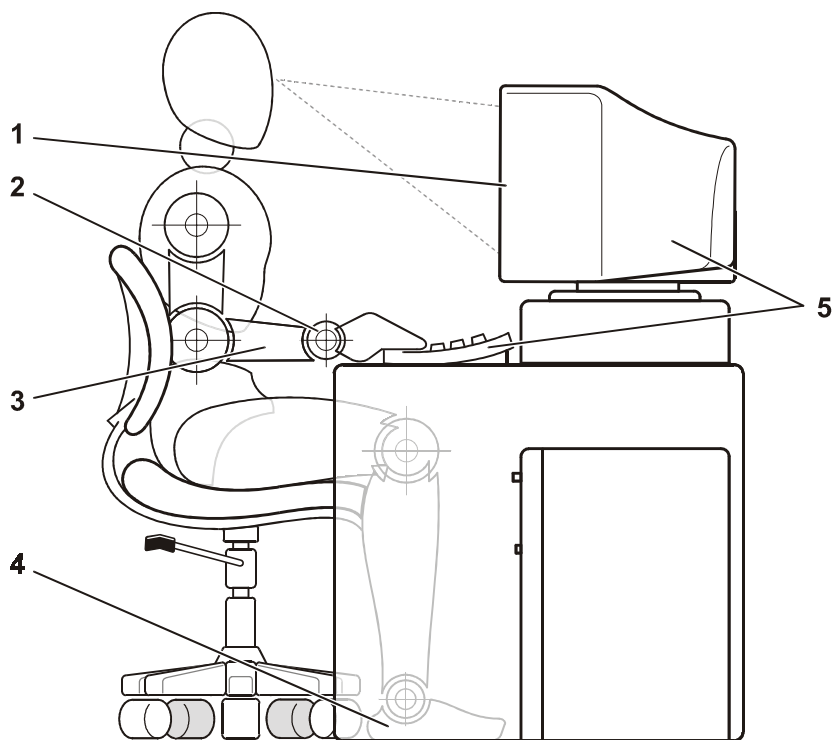


**PRÉCAUTION : Regarder l'écran du moniteur pendant de longues périodes peut provoquer une fatigue oculaire.**

Pour un maximum de confort et d'efficacité, respectez les consignes ergonomiques suivantes lorsque vous installez et utilisez votre système informatique :

- Positionnez votre système de sorte que le moniteur et le clavier soient directement en face de vous pendant que vous travaillez. Des étagères spéciales sont disponibles (auprès de Dell et ailleurs) pour vous aider à positionner votre clavier correctement.
- Positionnez le moniteur à une distance confortable pour les yeux (en général, de 510 à 610 millimètres [20 à 24 pouces]).
- Assurez-vous que l'écran du moniteur est au niveau de vos yeux ou légèrement en dessous quand vous êtes assis en face.
- Ajustez l'inclinaison du moniteur, ses réglages de contraste et de luminosité, et l'éclairage autour de vous (tel que l'éclairage vertical, les lampes de bureau, et les rideaux ou stores des fenêtres avoisinantes) pour minimiser les reflets et les éclats éblouissants sur l'écran du moniteur.
- Utilisez une chaise offrant un bon soutien lombaire
- Gardez les avant-bras à l'horizontale avec les poignets dans une position neutre et détendue au lorsque vous utilisez le clavier ou la souris.
- Laissez toujours un espace suffisant pour laisser reposer vos mains pendant que vous utilisez le clavier ou la souris.
- Laissez pendre vos bras le long du corps.
- Asseyez-vous droit, avec les pieds reposant sur le sol et les cuisses à niveau.
- Lorsque vous êtes assis, assurez-vous que le poids de vos jambes repose sur vos pieds et non sur l'avant de votre chaise. Ajustez la hauteur de votre chaise ou utilisez un repose-pieds, si besoin est, pour maintenir une posture correcte.

- Variez vos activités. Essayez d'organiser votre travail de sorte que vous ne deviez pas taper pendant de longues périodes. Quand vous arrêtez de taper, essayez de vous livrer à des activités nécessitant l'usage des deux mains.



- 
- 1 Écran du moniteur à la hauteur ou légèrement au-dessous des yeux
  - 2 Poignets détendus et à plat
  - 3 Bras au niveau du bureau
  - 4 Pieds à plat par terre
  - 5 Le moniteur et le clavier positionnés directement face à l'utilisateur
-



## **Préface**

### **À propos de ce guide**

Ce guide vise toute personne qui utilise le commutateur de fibre channel à 16 ports Dell™ PowerVault™ 56F. Il peut être utilisé par des utilisateurs expérimentés qui veulent en savoir davantage sur les caractéristiques et le fonctionnement du commutateur. Ce guide se résume de la façon suivante :

- Le « Guide d'utilisation du Dell™ PowerVault™ 56F 16-Port Fibre Channel Switch » fournit une présentation du commutateur, décrivant les fonctions, les composants du système et les cartes d'interface.
- L'annexe A, « Spécifications techniques » est conçue principalement comme matériel de référence pour les utilisateurs souhaitant apprendre plus sur le fonctionnement du commutateur.
- L'annexe B, « Réglementations » est conçue pour les utilisateurs souhaitant savoir quelles agences réglementaires ont testé et approuvé le commutateur de fibre channel à 16 ports Dell PowerVault 56F.
- L'annexe C, « Garantie limitée et règles de retour » décrit la garantie de votre commutateur et les règles de retour « Satisfait ou remboursé ».
- Le « Glossaire » fournit les définitions de certains termes utilisés dans ce guide.

### **Informations sur les règles de retour et la garantie**

Dell fabrique ses produits matériels à partir de pièces et de composants neufs ou équivalents à neuf conformément aux standards de l'industrie. Pour de plus amples informations sur la garantie de Dell de votre commutateur, reportez-vous à l'annexe C « Garantie limitée et règles de retour ».

## Autres documents utiles

En plus de ce *Guide d'utilisation*, la documentation suivante est fournie avec votre commutateur :

- Le guide d'installation et de dépannage du commutateur de fibre channel à 16 ports *Dell PowerVault 56F* fournit des informations sur l'installation et la gestion du commutateur.

Il se peut également que vous ayez un ou plusieurs des documents suivants.



*REMARQUE* : Les mises à jour de la documentation sont parfois fournies avec votre commutateur pour décrire les changements opérés sur votre commutateur ou sur vos logiciels. Lisez toujours ces mises à jour **avant** de consulter toute autre documentation car ces mises à jour contiennent souvent les informations les plus récentes.

- Des fichiers d'informations techniques—parfois appelés "LisezMoi"—peuvent être installés sur votre unité de disque dur pour vous informer des dernières mises à jour concernant des changements techniques opérés sur votre commutateur ou des outils de référence techniques avancés destinés aux utilisateurs expérimentés ou aux techniciens.

## Conventions typographiques

La liste suivante définit (quand c'est nécessaire) et illustre les conventions typographiques utilisées comme aides visuelles pour l'identification d'éléments particuliers du texte dans ce document :

- Les *composants d'interface* sont des titres de fenêtres, des noms de boutons et d'icônes, des noms et des sélections de menu, et d'autres options qui s'affichent à l'écran du moniteur. Ils sont présentés en caractères gras.

Exemple : Cliquez sur **OK**.

- Les *libellés de touche* sont des étiquettes sur les touches d'un clavier. Ils sont indiqués entre crochets

Exemple : <Entrée>

- Les *combinaisons de touches* sont des séries de touches sur lesquelles il faut appuyer en même temps (sauf indication contraire) pour effectuer une seule fonction.

Exemple : <Ctrl><Alt><Enter>

- Les *commandes* présentés en minuscules et en caractère gras sont seulement à but de référence et ne doivent pas être tapées.

Exemple : « Utilisez la commande **format** pour .... »

À l'inverse, les commandes présentées en police de caractères Courier New font partie d'une instruction et doivent être tapées.

Exemple : « Tapez `format a:` pour formater la disquette dans le lecteur A. »

- Les *noms de fichiers* et *noms de répertoires* sont présentés en minuscules et en gras.

Exemples: **autoexec.bat** et **c:\windows**

- Les *lignes de syntaxe* consistent en une commande et tous ses paramètres possibles. Les commandes sont présentées en minuscules et en caractères gras ; les paramètres variables (ceux pour lesquels vous devez spécifier une valeur) sont en minuscules et en italiques ; les paramètres constants sont présentés en minuscules et en caractères gras. Les crochets indiquent les éléments qui sont en option.

Exemple: **del** [*drive:*] [*voie*] *filename* [*/p*]

- Les *lignes de commande* consistent en une commande et peuvent aussi comprendre un ou plusieurs paramètres possibles de la commande. Les lignes de commande sont présentées en police de caractères Courier New.

Exemple : `del c:\fichier.doc`

- Le *texte d'écran* est un message ou du texte que vous devez saisir comme partie de la commande (appelée ligne de commande). Le texte d'écran est présenté en police de caractères Courier New.

Exemple : le message suivant apparaît à l'écran :

`Pas de périphérique d'initialisation disponible`

Exemple : « Tapez `md c:\programs` et puis appuyez sur <Entrée>. »

- Les *variables* sont des symboles auxquels vous substituez une valeur. Elles sont présentées en italique.

Exemple : `DIMM_x` (x représentant la désignation du support DIMM)







# Table des matières

## Chapitre 1

### **Guide d'utilisation du Dell PowerVault 56F**

#### **16-Port Fibre Channel Switch . . . . . 1-1**

Fonctions du commutateur de Fibre Channel à 16 ports PowerVault 56F . . . . .	1-2
Performance . . . . .	1-3
Facilité de gestion . . . . .	1-3
Modularité . . . . .	1-3
Fiabilité . . . . .	1-4
Maintenance . . . . .	1-4
Composants du système. . . . .	1-4
Fonction de commutation . . . . .	1-4
Ports universels . . . . .	1-5
Port intégré . . . . .	1-5
Micrologiciel du système. . . . .	1-5
Module GBIC à fibre optique du SWL . . . . .	1-5
Module GBIC à fibre optique du LWL . . . . .	1-6
Module GBIC en cuivre . . . . .	1-6
Blocs d'alimentation enfichables à chaud . . . . .	1-6

## Annexe A

### **Spécifications techniques . . . . . A-1**

## Annexe B

### **Réglementations . . . . . B-1**

Réglementations FCC (É.-U. uniquement). . . . .	B-3
Classe A . . . . .	B-3
Classe B . . . . .	B-3
Réglementation IC (Canada uniquement) . . . . .	B-4
Réglementation CE (Union européenne). . . . .	B-5
Mise au rebut de la pile . . . . .	B-5
EN 55022 Conformité (République Tchèque uniquement) . . . . .	B-6

Réglementation VCCI (Japon uniquement) . . . . .	B-6
Classe A ITE . . . . .	B-6
Classe B ITE . . . . .	B-7
Réglementation MOC (Corée du Sud uniquement) . . . . .	B-7
Périphérique de la Classe A . . . . .	B-8
Périphérique de la Classe B . . . . .	B-8
Réglementation du Centre polonais de vérification et de certification . . . . .	B-9
Wymagania Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji . . . . .	B-9
Pozostale instrukcje bezpieczeństwa . . . . .	B-9
Informations sur les NOM (Mexique uniquement) . . . . .	B-10
Información para NOM (únicamente para México) . . . . .	B-11
AVIS BSMI (Taïwan seulement) . . . . .	B-11

## **Annexe C**

### **Garantie limitée et règles de retour . . . . . C-1**

Garantie limitée de trois ans (Canada uniquement) . . . . .	C-1
Couverture pendant la première année . . . . .	C-2
Couverture pendant la deuxième et la troisième année . . . . .	C-2
Conditions générales . . . . .	C-3
Règles de retour « Satisfait ou remboursé » (États-Unis et Canada seulement) . . . . .	C-4

## **Glossaire**

## **Index**

## **Figures**

Figure 1-1. PowerVault 56F . . . . .	1-2
Figure B-1. Régulations VCCI Classe A ITE . . . . .	B-7
Figure B-2. Marque de conformité aux normes VCCI Class B ITE . . . . .	B-7
Figure B-3. Marque de conformité aux normes MOC Classe A . . . . .	B-8
Figure B-4. Marque de conformité aux normes MOC Classe B . . . . .	B-8

## **Tableau**

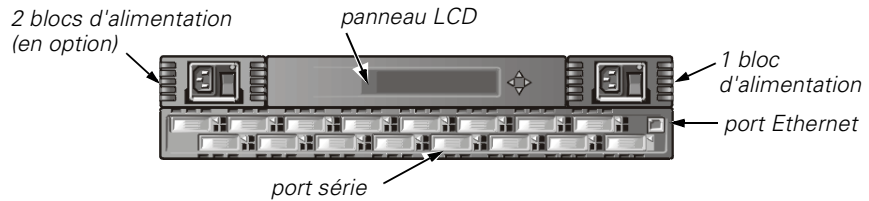
Tableau A-1. Spécifications techniques . . . . .	A-1
--	-----



# CHAPITRE 1

## **Guide d'utilisation du Dell™ PowerVault™ 56F 16-Port Fibre Channel Switch**

Le Dell PowerVault 56F est un commutateur de fibre channel à 16 ports qui comporte une carte système amovible munie de modules GBIC (GigaBit Interface Converter [convertisseur d'interface de gigabits]), de commandes du panneau avant avec un affichage à cristaux liquides (LCD) pour la configuration, de blocs d'alimentation redondante, d'un kit de ventilateur échangeable à chaud et d'un micrologiciel utilisé pour la construction et la gestion d'une structure. Une *structure* est un schéma actif, intelligent et non partagé pour les nœuds du serveur de fibre channel et de stockage. Un ou plusieurs commutateurs interconnectés créent une structure du fibre channel. Figure 1-1 montre la vue du commutateur d'un PowerVault 56F.



**Figure 1-1. PowerVault 56F**

## **Fonctions du commutateur de Fibre Channel à 16 ports PowerVault 56F**

Le commutateur comprend les fonctions ci-après :

- Capacité d'effectuer l'installation initiale, notamment la configuration de l'adresse IP (Internet Protocol [protocole Internet]) du commutateur depuis les commandes du panneau avant.
- Les modules GBIC modules prennent en charge les supports de transmission sur fibres et fils de cuivre. La construction modulaire du commutateur lui donne une souplesse étendue dans la création, la mise à niveau, l'entretien et la configuration d'une structure.
- Des dispositifs embarqués ASIC (Application-Specific Integrated Circuit [circuit intégré spécifique à l'application]) sont utilisés à travers le commutateur.

- La conception n'exige pas d'interaction du chemin d'accès des données du microprocesseur, ce qui offre un délai de latence de transfert de données le plus défavorable de moins de 2 microsecondes de n'importe quel à n'importe quel port à une largeur de bande de fibre channel maximale de 100 méga-octets par seconde (MB/sec). Le temps de latence peut varier si la destination ou le dispositif est une boucle.
- Des canaux virtuels permettent au commutateur d'utiliser des techniques de gestion de congestion qui sont automatiquement réalisées par le commutateur.
- Le micrologiciel du commutateur permet la découverte de tous les dispositifs connectés et détermine les chemins d'accès des données optimaux sans intervention.
- Le commutateur interagit avec le PowerVault 51F. Si le mode de compatibilité est activé sur le commutateur PowerVault 56F, il peut également interagir avec le PowerVault 50F.
- Les ports du commutateur prennent en charge les modes de fonctionnement E\_Port, F\_Port et FL\_Port ; le logiciel sélectionne le mode de fonctionnement optimum.

## **Performance**

Une capacité minimale d'acheminement accumulé de 8.000.000 trames par seconde est spécifiée pour les trames de la Classe 2, la Classe 3 et la Classe F. Sortie sans blocage de jusqu'à 16 par 100 MB/sec d'extrémité à extrémité est fourni.

Un temps de latence maximum du commutateur de moins de deux microsecondes est spécifié pour les trames de classe 2, classe 3 et classe F quand le port de sortie est libre.

## **Facilité de gestion**

Vous pouvez effectuer la configuration initial du commutateur depuis les commandes du panneau. Vous pouvez également gérer le commutateur à distance par le biais de Telnet, le Gestionnaire de commutateur ou les produits Dell OpenManage™.

## **Modularité**

La modularité intégrée dans le commutateur permet les fonctions suivantes :

- Prise en charge de ports universels à 16 unités (U)
- Prise en charge d'interface GBIC de différents médias de transmission pour chaque port

## **Fiabilité**

Le commutateur comporte les fonctions ci-après, afin d'assurer la fiabilité :

- Test POST (Power On-Self Test [auto-test de démarrage])
- Surveillance d'erreurs
- Surveillance de la température et de la vitesse du ventilateur
- Faible compte de composants
- Bloc d'alimentation redondant en option
- Ventilateurs redondants

## **Maintenance**

Le commutateur comporte les fonctions ci-après, pour améliorer la maintenance :

- Enceinte simple
- Modes de test en boucle pour l'entretien
- Ventilateurs et bloc d'alimentation enfichables à chaud
- Aucun paramètre de cavalier ou de commutateur

## **Composants du système**

Les composants sont enfermés dans un châssis ventilé qui peut être monté dans un rack standard ou utilisé comme unité autonome. Le panneau avant comporte des commandes avec un affichage LCD que vous pouvez utiliser pour afficher l'état ou la configuration, ainsi qu'un connecteur RJ-45 Ethernet qui vous permet de gérer le commutateur à distance.

## **Fonction de commutation**

La fonction de commutation est basée sur une rangée de mémoire centrale associée à son contrôle de chemin d'accès des données. Chaque port du commutateur a reçu des trames dans cette mémoire, en passant un pointeur de tampon au émetteur du port de transfert. Le commutateur utilise un *raccourci* pour acheminer des trames du port de réception au port de transmission, pourvu que le port de transmission soit libre, sans attendre la réception du bout de la trame. Ceci fournit un chemin des données rapide à l'intérieur du commutateur. La trame peut être stocké de manière provisoire dans la rangée de mémoire, mais seulement si le port de transmission est occupé.

## Ports universels

Le commutateur est fabriqué avec 16 ports universels (Ports\_U). Les ports\_U fournissent la plus grande flexibilité lors de la construction d'une structure car les ports se configurent de façon automatique et dynamique pour opérer sous mode Port\_E, Port\_F ou Port\_FL lors de l'installation du port. Les ports négocient du FL\_Port au F\_Port plus performant si le dispositif attaché prend en charge les deux modes.

## Port intégré

Le port intégré, qui est un N\_Port logique, est basé sur un micro-contrôleur et responsable de tâches suivantes :

- Contrôle de liaison de fibre channel
- Gestion du commutateur
- Gestion du tableau d'acheminement
- Adresser les fonctions d'affectation et de gestion
- La gestion des services de classe F et des protocoles associés tel qu'ils sont définis dans la Norme des fibre channels

Le port intégré fonctionne également comme un agent SNMO (Simple Network Management Protocol [protocole de gestion de réseau simple]) agent, un serveur de nom de fibre channel et un serveur d'alias pour gérer les fonctions de destinations multiples et de diffusion.

## Micrologiciel du système

Le commutateur est accompagné d'un micrologiciel qui peut être personnalisé et réglé pour chaque nouvelle installation. Dell a fourni un ensemble de commandes et d'interfaces décrit à la section « Commandes du PowerVault 56F » dans le *Guide d'installation et de dépannage du Dell PowerVault 56F 16-Port Fibre Channel Switch* pour la surveillance, la contrôle et la gestion du commutateur.

## Module GBIC à fibre optique du SWL

Le module GBIC à fibre optique SWL (Short-Wave Laser [laser à onde courte]) se base sur des lasers à longueur d'onde courte de 850 nanomètres (nm) prenant en charge des vitesses de lien de 1,0625 giga-octet par seconde (Go/s). Ce module GBIC prend en charge des fibres multimodes de 50 micromètres et de 62,5 micromètres et n'est prise en charge qu'en mode de connexion de fibre non ouverte OFC. Les câbles à 50/125 micromètres (m) de 500 mètres maximum de longueur et les câbles de 62,5/125 micromètres de 175 m maximum de longueur sont pris en charge.



*REMARQUE : Le module GBIC du SWL utilise un laser de CD de classe 1, qui est conforme à la CFR 21, sous-partie (J) dès la date de fabrication.*

## **Module GBIC à fibre optique du LWL**

Le module GBIC à fibre optique du LWL (Long-Wave Laser [laser à onde longue]), muni d'un connecteur abonné codé en couleur bleue, se base sur 1300 nanomètres (nm) à longueur d'onde longue lasers prenant en charge des vitesses de lien de 1,0625 Go/s. Ce module GBIC prend en charge le fibre à mode simple de 9 microns. Vous pouvez utiliser des câbles de jusqu'à 10 kilomètres (km) de longueur avec un maximum de cinq raccords. Le module GBIC est expédié avec une fiche de protection en position ; gardez la fiche en position si aucun câble à fibre optique n'est connecté au port.



*REMARQUE : Le module GBIC LWL se sert d'un laser CD de la Classe 1, qui est conforme aux normes établies dans le Code de CFR (Code of Federal Regulations [code de réglementations fédérales]) 21, sous-section (J) à la date de fabrication.*

## **Module GBIC en cuivre**

Le module GBIC en cuivre est basé sur les normes d'interface du HSSDC (High-Speed Serial Data Connection [Connexion de données en série à haute vitesse]). Le GBIC fournit un connecteur HSSDC femelle.

Les câbles de connexion HSSDC à HSSDC de 6 et 12 m ont été homologués Les câbles standard dotés de connecteurs mâles de HSSDC à DB9 sont également disponible dans des longueurs de 3, 6 et 12 m.

## **Blocs d'alimentation enfichables à chaud**

Le commutateur est muni d'un bloc d'alimentation universel enfichable à chaud pouvant fonctionner partout dans le monde sans cavalier ou commutateur de tension. Le bloc d'alimentation d'extension automatique pour accommoder les tensions d'entrées et les fréquences de ligne.

Le bloc d'alimentation est doté d'une forme modulaire et se branche directement dans l'enceinte par le panneau d'avant, s'attachant à un connecteur interne. Le commutateur prend également en charge un second bloc d'alimentation redondante enfichable à chaud.

Le bloc d'alimentation est doté d'un interrupteur, d'un filtre d'entrée et d'un voyant d'alimentation intégrés.





# ANNEXE A

## Spécifications techniques

Le Tableau A-1 montre les spécifications générales du commutateur de fibre channel à 16 ports du Dell PowerVault 56F.

**Tableau A-1. Spécifications techniques**

Spécifications de gestion du commutateur et de la structure	
ANSI Protocole de fibre channel . . . . .	Norme ANSI de fibre channel (FC-PH)
Initialisation de la structure . . . . .	est conforme à FC-SW 3.2
Architecture du système . . . . .	commutateur de mémoire partagée non bloquant
Processeur du système . . . . .	microprocesseur superscalaire 33-MHz Intel® i960® RP
Numéro de ports de fibre channel . . . . .	16
Vitesse des ports de fibre channel . . . . .	duplex intégral à 1,0625 Go/s
Modes de fonctionnement . . . . .	Service de fibre channel de classe 2 et service sans connexion de fibre channel de classe 3
Bande passante d'E/S de commutateur totale . . . . .	16 Go/s, duplex intégral
Tampons de trame . . . . .	16 tampons par port à 2112 octets par trame
Temps de latence de la structure . . . . .	<2 microsecondes sans encombrement
Portée de transmission des données . . . . .	500 m (1640 pieds) maximum pour la liaison optique à courte longueur d'onde 10 km (32808 pieds) maximum pour la liaison optique de grande longueur d'ondes

*REMARQUE : Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce tableau, reportez-vous au « Glossaire ».*

**Tableau A-1. Spécifications techniques (Suite)**

<b>Spécifications de gestion du commutateur et de la structure (suite)</b>	
Types de châssis . . . . .	ventilation d'arrière en avant (bloc d'alimentation par devant)
Gestion de structure. . . . .	Serveur de nom simple, Serveur d'alias, SNMP, Telnet, World Wide Web
<b>Spécifications de gestion du commutateur et de la structure</b>	
Interface utilisateur. . . . .	Connecteur du panneau avant pour Ethernet 10/100BASE-T ou en-bande
Commandes du panneau avant. . . . .	Commandes avec un LCD pour la configuration du commutateur et la surveillance de l'état et du diagnostics
Module GBIC (GigaBit Interface Converters [convertisseurs d'interface Gigabit]) . . . . .	Module GBIC en cuivre basé sur les normes d'interface HSSDC (High-Speed Serial Data Connection [connexion données série à grande vitesse]). Connecteur HSSDC femelle. Câbles de 1, 6 et 12 mètres (m) de classification actuelle. Des câbles standards avec connecteurs mâles de HSSDC à DB9 sont aussi disponibles.
Port optique . . . . .	Utilise une onde courte (780 à 850 nanomètres [nm]) ou une onde longue (1270 à 1350 nm) émetteur à laser.  Le laser est de conformité aux consignes de sécurité du laser dans 21 CFR, sous-section (J) Classe. Utilise des GBIC optiques de fibre de contrôle non ouverte dans le circuit commutateur. Le laser de Classe 1 laser limite la puissance optique émise par le port pour assurer un fonctionnement sans danger, éliminant la nécessité de volets physiques. Le GBIC optique utilise le schéma SC (Subscriber Connector [connecteur abonné]) en duplex.

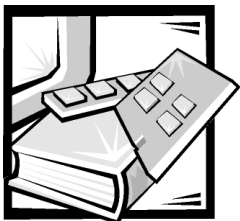
*REMARQUE : Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce tableau, reportez-vous au « Glossaire ».*

**Tableau A-1. Spécifications techniques (Suite)**

<b>Alimentation</b>	
Tension d'entrée . . . . .	entre 85 et 265 volts CA (VCA)
Alimentation d'entrée totale . . . . .	155 watts (W) (avec un ou deux blocs d'alimentation)
Fréquence de ligne d'entrée . . . . .	entre 47 et 63 hertz (Hz)
Câble d'alimentation régional fourni.	
<b>Caractéristiques physiques</b>	
Montage en rack (2U):	
Hauteur . . . . .	8.73 centimètres (cm) (3.44 pouces)
Largeur . . . . .	42,9 cm (16,88 pouces)
Profondeur . . . . .	entre 72,4 et 73,9 cm (28,5 et 29,1 pouces)
Poids . . . . .	12.9 kilogrammes (kg) (28.5 livres [lb])
<b>Environnement</b>	
Température (de fonctionnement) . . . . .	10° C à 40° C
Température (hors fonctionnement) . . . . .	-35° C à 35° C
Humidité de fonctionnement . . . . .	entre 5 et 85 % sans condensation à 40° C
Humidité hors fonctionnement . . . . .	HR de 95 % non condensant à 40° C
Altitude de fonctionnement . . . . .	jusqu'à 3 km (9,842 pieds)
Altitude hors fonctionnement . . . . .	jusqu'à 4 km (13,123 pieds)
Choc de fonctionnement . . . . .	5 G pour 11 ms, forme d'onde semi-sinoïdale
Choc hors fonctionnement . . . . .	20 G pour 11 ms, forme d'onde carrée
Vibrations de fonctionnement . . . . .	5 G entre 5 –et 500 Hz à 1.0 octave/min
Vibrations hors fonctionnement . . . . .	10 G entre 5 –et 500 Hz à 1.0 octave/min

*REMARQUE : Pour obtenir le nom complet d'une abréviation ou d'un sigle utilisé dans ce tableau, reportez-vous au « Glossaire ».*





## **ANNEXE B**

### **Réglementations**

Les EMI (Electromagnetic Interference [interférences électromagnétiques]) correspondent à tout signal ou émission, transmis dans l'espace libre ou par conduction sur le câblage d'alimentation ou de signalisation, pouvant mettre en danger le fonctionnement du service de radionavigation ou de tout autre service de sécurité, où encore dégrader, entraver ou interrompre de façon répétée le service dûment autorisé des radiocommunications. Les services de radiocommunications comprennent, mais sans limitation, la diffusion commerciale en AM/FM (modulation d'amplitude/modulation de fréquence), la téléphonie cellulaire, les radars, le contrôle aérien, les pagers et les services de communications personnels. Ces services dûment autorisés, au même titre que les générateurs de rayonnements non intentionnels tels que les appareils numériques, y compris les systèmes informatiques, contribuent à l'environnement électromagnétique.

L'EMC (Electromagnetic Compatibility [Compatibilité électromagnétique]) correspond à la capacité des éléments constitutifs de ces équipements électroniques à correctement fonctionner ensemble dans l'environnement électronique. Même si ce système informatique a été conçu et construit pour être conforme aux limites relatives aux interférences électromagnétiques (EMI) édictées par les organismes de réglementation, il n'existe aucune garantie spécifiant que ces interférences ne se produiront pas dans le cadre d'une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences avec les services de communication par radio, ce qui peut être déterminé en mettant l'équipement SOUS puis HORS tension, vous êtes prié d'essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez l'antenne de réception.
- Déplacez l'ordinateur en fonction de l'emplacement du récepteur.
- Éloignez l'ordinateur du récepteur.
- Branchez l'ordinateur dans une prise différente afin que ce dernier et le récepteur soient alimentés par des circuits d'alimentation différents.

Au besoin, consultez un représentant du support technique de Dell ou un technicien de radio-télévision expérimenté pour des suggestions supplémentaires. Le *FCC Interference Handbook, 1986* (Manuel des interférences du FCC, 1986) peut-être utile. Ce manuel est disponible auprès du U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00450-7 ou sur le World Wide Web à l'adresse suivante : <http://www.fcc.gov/Bureaus/Compliance/WWW/tvibook.html>.

Les systèmes informatiques Dell sont conçus, testés et classés selon l'environnement électromagnétique ayant été déterminé. Ces classifications relatives à l'environnement électromagnétique correspondent généralement aux définitions suivantes :

- La Classe A correspond généralement aux environnements commerciaux ou industriels.
- La Classe B correspond généralement aux environnements résidentiels.

Les équipements relatifs aux ITE (Information Technology Equipment [technologies de l'information]), y compris les périphériques, les cartes d'extension, les imprimantes, les périphériques d'entrée/sorties (E/S), les moniteurs, etc., qui sont intégrés ou connectés au système doivent correspondre à la classification sur l'environnement électromagnétique du système informatique.

**Remarque concernant les câbles de transmission blindés : Utilisez uniquement des câbles blindés pour connecter des périphériques sur n'importe quel équipement Dell afin de réduire les possibilités d'interférences avec les services de communication par radio. L'utilisation de câbles blindés assure le maintien de la classification appropriée vis-à-vis des interférences électromagnétiques correspondant à l'environnement retenu. Pour les imprimantes parallèles, un câble est disponible auprès de Dell. Si vous préférez, il est possible de commander un câble auprès de Dell sur le Web à l'adresse <http://www.dell.com/products/dellware/index.htm>.**

**Avis à propos des systèmes informatiques en réseau : Certains systèmes informatiques Dell classés pour des environnements de Classe B peuvent comprendre une carte interface réseau (NIC) intégrée. Si votre système Classe B contient une carte interface réseau (NIC), il peut être considéré comme étant un système appartenant à la Classe A dès l'instant où la carte NIC est connectée à un réseau. Si la carte NIC n'est pas connectée à un réseau, votre système informatique est considéré comme étant un périphérique numérique de la Classe B.**

La plupart des systèmes informatiques Dell sont classés dans les environnements de Classe B. Afin de déterminer le classement électromagnétique de votre système ou de votre périphérique, reportez-vous aux sections suivantes spécifiquement pour chaque organisme de réglementation. Chacune des sections fournit des informations particulières pour chaque pays sur la sécurité des produits ou sur la compatibilité électromagnétique/interférences électromagnétiques (EMC/EMI).

## Réglementations FCC (É.-U. uniquement)

La plupart des systèmes informatiques Dell sont classés par le FCC (Federal Communications Commission [Commission Fédérale sur les communications]) dans la Classe B des appareils numériques. Néanmoins, l'introduction de certaines options peut changer la classification de certaines configurations et les faire passer en Classe A. Afin de déterminer la classification s'appliquant à votre système informatique, veuillez examiner toutes les étiquettes d'enregistrement du FCC sous l'ordinateur ou sur le panneau arrière, au niveau des pattes pour montage de carte et sur les cartes elles-mêmes. Si une des étiquettes indique la Classe A, tout le système est considéré comme étant un périphérique numérique de Classe A. Si *toutes* les étiquettes portent un marquage FCC de Classe B caractérisé par un numéro d'identification FCC ou le logo FCC, **FC**, votre système est identifié comme un appareil numérique de classe B.

Après avoir déterminé la classification FCC de votre système, prenez connaissance de la réglementation FCC appropriée. Veuillez noter que la réglementation du FCC stipule que les modifications qui ne sont pas approuvées expressément par Dell peuvent annuler votre droit à faire fonctionner cet équipement.

Ce périphérique est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation du FCC. Le fonctionnement est régi par les deux conditions suivantes :

- Ce périphérique ne peut pas provoquer d'interférences préjudiciables.
- Ce périphérique doit accepter toutes les interférences qu'il reçoit, y compris celles pouvant provoquer un fonctionnement défavorable.

### **Classe A**

Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux limites concernant un périphérique numérique de Classe A en vertu de l'alinéa 15 de la réglementation du FCC. Ces limites ont été mises au point afin de fournir une protection raisonnable contre des interférences préjudiciables quand l'équipement est fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise, et peut rayonner de l'énergie de fréquence radio, et, s'il n'est pas installé et utilisé selon le manuel d'instructions du fabricant, peut provoquer des interférences préjudiciables aux radiocommunications. Si le fonctionnement de cet équipement dans une zone résidentielle provoque des interférences préjudiciables, vous devrez corriger ces interférences à vos propres frais.

### **Classe B**

Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux limites concernant un périphérique numérique de Classe B en vertu de l'alinéa 15 de la réglementation du FCC. Ces limites ont été mises au point afin de fournir une protection raisonnable contre des interférences préjudiciables quand l'équipement fonctionne dans un environnement résidentiel.. Cet équipement génère, utilise, et peut rayonner de l'énergie à fréquence radio, et s'il n'est pas installé et utilisé selon le manuel d'instructions du fabricant, peut provoquer des interférences préjudiciables aux radiocommunications. Néanmoins, il n'existe aucune garantie spécifiant que ces interférences ne se produiront pas dans le cadre d'une installation particulière. Si cet équipement provoque des

interférences préjudiciables aux services de radiocommunications, ce qui peut être déterminé en mettant l'équipement SOUS puis HORS tension, vous êtes prié d'essayer de corriger ces interférences en appliquant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou repositionnez l'antenne de réception.
- Augmentez la distance séparant l'équipement du récepteur.
- Connectez l'équipement à une prise différente de celle auquel le récepteur est relié.
- Consultez votre vendeur ou un technicien radio-télévision expérimenté qui saura vous venir en aide.

Les informations suivantes sont fournies à propos du ou des périphériques couverts dans ce document et en conformité avec la réglementation du FCC :

- Numéro de modèle : 56F
- Nom de la société : Dell  
EMC Engineering Department  
One Dell Way  
Round Rock, Texas 78682 USA  
512-338-4400

## **Réglementation IC (Canada uniquement)**

La plupart des systèmes informatiques Dell (et autres appareils Dell) sont classés par l'IC (Industry Canada) selon la norme n° 3 relative aux équipements provoquant des interférences (ICES-003) dans la Classe B des périphériques numériques. Afin de déterminer la classe (A ou B) s'appliquant à votre système informatique (ou à un autre appareil numérique Dell), examinez toute les étiquettes de classification se trouvant sous l'ordinateur (ou tout autre appareil numérique) ou sur son panneau arrière. Une déclaration sous la forme de « IC Class A ICES-003 » ou « IC Class B ICES-003 » sera située sur une de ces étiquettes. Veuillez noter que la réglementation IC stipule que les modifications qui ne sont pas approuvées expressément par Dell peuvent annuler votre droit à faire fonctionner cet équipement.

This Class B (or Class A, if so indicated on the registration label) digital apparatus meets the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la Classe B (ou Classe A, si indiqué sur l'étiquette d'enregistrement) respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.



## Réglementation CE (Union européenne)

Le marquage par ce symbole **CE** indique la conformité de ce système Dell avec les directives de l'Union Européenne concernant la compatibilité électromagnétique et les basses tensions. Une telle marque indique que ce système Dell est conforme aux normes techniques suivantes :

- EN 55022 — « Limites et méthodes de mesure des caractéristiques du brouillage radioélectrique des équipements relatifs aux technologies de l'information ».
- EN 50082-1: 1992 — « Compatibilité électromagnétique — Norme d'immunité générale - alinéa 1) : résidentiel, commercial et petite industrie ».
- EN 60950 — « Sécurité des équipements relatifs aux technologies de l'information ».



*REMARQUE : Les impératifs concernant les émissions EN 55022 fournissent deux classifications :*

- *La Classe A correspond aux zones commerciales.*
- *La classe B correspond aux zones résidentielles.*

**AVERTISSEMENT SUR LES INTERFÉRENCES RF : Ceci est un produit de la Classe A. Dans un environnement résidentiel ce produit peut créer des interférences RF (Radio Frequency [fréquence radio]), auquel cas l'utilisateur devra peut être effectuer les démarches nécessaires.**

Une « Déclaration de conformité » en accord avec les directives et normes précédentes a été réalisée et est enregistrée chez Dell Products Europe BV, Limerick, Irlande.



## Mise au rebut de la pile

Votre système informatique utilise une pile aux ions de lithium. La pile aux ions de lithium est une pile de longue vie, et il est possible que vous n'ayez jamais à la remplacer. Cependant, si vous devez la remplacer, reportez-vous à la section traitant du remplacement de la pile dans la documentation de votre système Dell pour obtenir des instructions.

Ne jetez pas la batterie avec les ordures ménagères. Contactez le service de ramassage des ordures local afin de prendre connaissance du lieu de dépôt des déchets chimiques le plus proche.



*REMARQUE : Votre système peut également être équipé de cartes ou d'autres composants comportant des piles. Ces piles doivent aussi être mises au rebut au même endroit que les batteries. Pour de plus amples informations à propos de ces piles, reportez-vous à la documentation relative au composant ou à la carte concernés.*

## **EN 55022 Conformité (République Tchèque uniquement)**

Ce périphérique appartient aux périphériques de Classe B conformément à la description EN 55022, sauf s'il a été clairement établi qu'il s'agit d'un périphérique de Classe A sur l'étiquette des spécifications. Ce qui suit s'applique aux périphériques de Classe A de EN 55022 (rayon de protection jusqu'à 30 mètres). L'utilisateur du périphérique est obligé de prendre les mesures nécessaires afin d'éliminer les sources d'interférences avec les télécommunications ou avec d'autres périphériques.

Pokud není na typovém štítku počítače uvedeno, že spadá do třídy A podle EN 55022, spadá automaticky do třídy B podle EN 55022. Pro zařízení zařazená do třídy A (ochranné pásmo 30m) podle EN 55022 platí následující. Dojde-li k rušení telekomunikačních nebo jiných zařízení, je uživatel povinen provést taková opatření, aby rušení odstranil.

## **Réglementation VCCI (Japon uniquement)**

La plupart des systèmes informatiques Dell sont classés par le VCCI (Voluntary Control Council for Interference [Conseil de contrôle volontaire des interférences]) dans la Classe B des équipements relatifs aux technologies de l'information (ITE). Néanmoins, l'introduction de certaines options peut changer la classification de certaines configurations en Classe A. Ces équipements, y compris les périphériques, les cartes d'extension, les imprimantes, les périphériques d'entrée/sortie (E/S), les moniteurs, etc., intégrés ou connectés au système, doivent correspondre à la classification de l'environnement magnétique (Classe A ou B) du système informatique.

Pour déterminer quelle classification s'applique à votre système informatique, examinez les marques et étiquettes de conformité aux normes (reportez-vous aux Figure B-1 et Figure B-2) qui se trouvent en dessous ou sur le panneau arrière de votre ordinateur. Après avoir déterminé la classification VCCI de votre système, prenez connaissance de la réglementation VCCI appropriée.

### **Classe A ITE**

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

Il s'agit d'un produit de Classe A basé sur les normes du VCCI concernant les équipements relatifs aux technologies de l'information. Si cet équipement est utilisé dans un environnement résidentiel, des interférences radio peuvent survenir. Si un tel problème se produit, l'utilisateur devra peut-être prendre les mesures correctives nécessaires.

# VCCI-A

## Figure B-1. Régulations VCCI Classe A ITE

### Classe B ITE

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用することを目的としていますが、ラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

Il s'agit d'un produit de Classe B basé sur les normes du VCCI concernant les équipements relatifs aux technologies de l'information. Si cet équipement est utilisée à proximité d'un récepteur radio ou d'un téléviseur dans un environnement résidentiel, il peut être à l'origine d'interférences radio. Installez et utilisez l'équipement selon les instructions du manuel qui l'accompagne.



## Figure B-2. Marque de conformité aux normes VCCI Class B ITE

## Réglementation MOC (Corée du Sud uniquement)

Afin de déterminer la classe (A ou B) s'appliquant à votre système informatique (ou à un autre appareil numérique Dell), examinez toute les étiquettes de classification du MOC (South Korean Ministry of Communications [Ministère des communications de la Corée du Sud]) se trouvant sur l'ordinateur (ou tout autre appareil numérique Dell). L'étiquette MOC peut se trouver sur un emplacement différent du marquage réglementaire pouvant s'appliquer à votre produit. Le texte anglais « EMI (A) » pour les produits de la Classe A, ou « EMI (B) » pour les produits de la Classe B, apparaît au centre de l'étiquette MOC (reportez-vous à la Figure B-3 et à la Figure B-4).



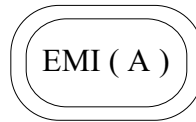
**REMARQUE :** Les critères MOC relatifs aux rayonnements établissent deux types de classifications :

- Les périphériques de la Classe A sont à but commercial.
- Les périphériques de la Classe B sont à but non-commercial.

## Périphérique de la Classe A

장치 종류	사용자 안내문
A 급 기기	이 장치는 업무용으로 전자파 적합등록을 한 장치이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며 만약 잘못 판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

Veillez noter que ce périphérique a été approuvé pour une activité commerciale en ce qui concerne les interférences électromagnétiques. Si vous considérez que ce périphérique ne convient pas à l'utilisation prévue, vous pouvez l'échanger au profit d'un périphérique non commercial.

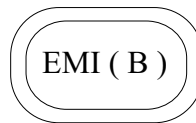


**Figure B-3. Marque de conformité aux normes MOC Classe A**

## Périphérique de la Classe B

장치 종류	사용자 안내문
B 급 기기	이 장치는 가정용으로 전자파 적합등록을 한 장치로서 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Veillez noter que ce périphérique a été approuvé pour une activité non commerciale et peut être utilisé dans n'importe quel environnement, y compris dans les zones résidentielles.



**Figure B-4. Marque de conformité aux normes MOC Classe B**

## **Réglementation du Centre polonais de vérification et de certification**

L'équipement doit être alimenté à partir d'une prise munie d'un circuit de protection (une prise à trois broches). Tous les équipements qui fonctionnent ensemble (ordinateur, moniteur, imprimante, etc.) doivent avoir la même source d'alimentation.

Le conducteur de phase de l'installation électrique de la pièce doit être équipé d'un dispositif de protection contre les courts-circuits en réserve, sous la forme d'un fusible avec une valeur nominale ne dépassant pas 16 ampères (A).

Afin de mettre complètement hors tension l'équipement, le câble du bloc d'alimentation doit être déconnecté de la prise d'alimentation, cette dernière devrait se situer à proximité de l'équipement et être facilement accessible.

Une marque de protection « B » confirme que l'équipement est en conformité avec les consignes de protection d'utilisation établies par les normes PN-93/T-42107 et PN-EN 55022 : 1996.

## **Wymagania Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji**

Urządzenie powinno być zasilane z gniazda z przyłączonym obwodem ochronnym (gniazdo z kołkiem). Współpracujące ze sobą urządzenia (komputer, monitor, drukarka) powinny być zasilane z tego samego źródła.

Instalacja elektryczna pomieszczenia powinna zawierać w przewodzie fazowym rezerwową ochronę przed zwarciami, w postaci bezpiecznika o wartości znamionowej nie większej niż 16A (amperów).

W celu całkowitego wyłączenia urządzenia z sieci zasilania, należy wyjąć wtyczkę kabla zasilającego z gniazdko, które powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.

Znak bezpieczeństwa "B" potwierdza zgodność urządzenia z wymaganiami bezpieczeństwa użytkowania zawartymi w PN-93/T-42107 i PN-EN 55022:1996.

## **Pozostałe instrukcje bezpieczeństwa**

- Nie należy używać wtyczek adapterowych lub usuwać kołka obwodu ochronnego z wtyczki. Jeżeli konieczne jest użycie przedłużacza to należy użyć przedłużacza 3-żyłowego z prawidłowo połączonym przewodem ochronnym.
- System komputerowy należy zabezpieczyć przed nagłymi, chwilowymi wzrostami lub spadkami napięcia, używając eliminatora przepięć, urządzenia dopasowującego lub bezzakłócenowego źródła zasilania.
- Należy upewnić się, aby nic nie leżało na kablach systemu komputerowego, oraz aby kable nie były umieszczone w miejscu, gdzie można byłoby na nie nadeptywać lub potykać się o nie.
- Nie należy rozlewać napojów ani innych płynów na system komputerowy.

- Nie należy wpychać żadnych przedmiotów do otworów systemu komputerowego, gdyż może to spowodować pożar lub porażenie prądem, poprzez zwarcie elementów wewnętrznych.
- System komputerowy powinien znajdować się z dala od grzejników i źródeł ciepła. Ponadto, nie należy blokować otworów wentylacyjnych. Należy unikać kładzenia luźnych papierów pod komputer oraz umieszczania komputera w ciasnym miejscu bez możliwości cyrkulacji powietrza wokół niego.

## **Informations sur les NOM (Mexique uniquement)**

Les informations suivantes sont inscrites sur le ou les périphériques décrits dans ce document conformément aux impératifs des normes officielles mexicaines (NOM) :

Exportateur : Dell  
One Dell Way  
Round Rock, TX 78682

Importateur : Dell de México,  
S.A. de C.V.  
Rio Lerma No. 302 - 4° Piso  
Col. Cuauhtemoc  
16500 México, D.F.

Envoyer à : Dell de México,  
S.A. de C.V. al Cuidado  
de Kuehne & Nagel de  
México S. de R.I.  
Avenida Soles No. 55  
Col. Peñon de los Baños  
15520 México, D.F.

Tension  
d'alimentation : 100–240 VAC

Fréquence : 47–63 Hz

Courant nominal  
d'entrée : 1.5 A

## **Información para NOM (únicamente para México)**

La información siguiente se proporciona en el dispositivo o en los dispositivos descritos en este documento, en cumplimiento con los requisitos de la Norma Oficial Mexicana (NOM):

Exportador:	Dell One Dell Way Round Rock, TX 78682
Importador :	Dell de México, S.A. de C.V. Rio Lerma No. 302 - 4° Piso Col. Cuauhtemoc 16500 México, D.F.
Embarcar a:	Dell de México, S.A. de C.V. al Cuidado de Kuehne & Nagel de México S. de R.I. Avenida Soles No. 55 Col. Peñon de los Baños 15520 México, D.F.
Tensión alimentación:	100–240 VAC
Frecuencia:	47–63 Hz
Consumo de corriente:	1.5 A

## **Avis BSMI (Taiwan seulement)**

### **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。







## **ANNEXE C**

# **Garantie limitée et règles de retour**

### **Garantie limitée de trois ans (Canada uniquement)**

Dell (« Dell ») fabrique ses produits matériels à partir de pièces et de composants neufs ou équivalents à neufs, conformément aux normes de l'industrie en vigueur. Dell garantit les produits matériels qu'il fabrique contre tout défaut matériel et de fabrication. La garantie limitée est valable pendant trois ans à compter de la date de facturation, comme décrit dans le texte qui suit.

Les dommages dus à l'expédition des produits chez vous sont couverts par cette garantie limitée. Ceci mis à part, cette garantie limitée ne couvre pas les dommages dus à des causes externes, y compris les accidents, les abus et le mauvais usage, les problèmes d'électricité, les interventions non autorisées par Dell, l'utilisation non conforme aux instructions accompagnant le produit, la non-exécution de l'entretien préventif exigé, et les problèmes dus à l'utilisation de pièces et de composants non fournis par Dell.

Cette garantie limitée ne s'applique pas aux articles des catégories suivantes : logiciels ; périphériques externes (exception faite des indications spécifiques) ; accessoires ou pièces ajoutés à un système Dell après expédition par Dell ; accessoires ou pièces ajoutés à un système Dell par les services responsables de l'intégration des systèmes de Dell ; accessoires ou pièces qui ne sont pas installés en usine par Dell ou les produits DellWare. Les moniteurs, les claviers et les souris de marque Dell ou qui sont inclus dans la liste de prix standard de Dell (y compris ceux vendus dans le cadre du programme DellWare) sont couverts par cette garantie limitée. Les batteries pour les ordinateurs portables ne sont couvertes que pendant la période initiale d'un an de cette garantie limitée.

## **Couverture pendant la première année**

Pendant la première année à partir de la date de facturation, Dell réparera ou remplacera les produits retournés à l'usine de Dell qui sont couverts par cette garantie limitée. Pour obtenir un dépannage au titre de la garantie, vous devez appeler le support technique clientèle de Dell au cours de la période de garantie. Reportez-vous au chapitre intitulé « Obtention d'aide » dans la documentation de dépannage de votre système, ou pour certains systèmes, dans la section intitulée « Contacter Dell » de votre guide en ligne afin de trouver le numéro de téléphone approprié pour obtenir l'assistance à la clientèle. Si un dépannage au titre de la garantie est nécessaire, Dell vous fournira un numéro d'autorisation de retour de matériel. Vous devez renvoyer les produits à Dell dans leur emballage d'origine ou un emballage équivalent, payer à l'avance les frais d'expédition et assurer l'envoi ou accepter les risques de pertes ou de dommages pendant le transport. Dell vous renverra le produit réparé ou un produit de remplacement à ses frais si vous utilisez une adresse au Canada, où applicable. Les autres expéditions seront payées à la réception.



*REMARQUE : Avant d'expédier le ou les produits à Dell, sauvegardez les données des unités de disque dur et des autres dispositifs de stockage des produits. Retirez les supports amovibles comme les disquettes, les CD ou les cartes PC. Dell n'assume aucune responsabilité pour les données ou les logiciels perdus.*

Dell est propriétaire de toutes les pièces retirées sur les produits réparés. Dell utilise des pièces neuves ou équivalent à neuf provenant de différents fabricants pour les réparations sous garantie et pour la fabrication de produits de remplacement. Quand Dell répare un produit, les termes de sa garantie ne sont pas étendus.

## **Couverture pendant la deuxième et la troisième année**

Pendant la deuxième et la troisième année de cette garantie limitée, Dell fournira, à titre d'échange, et conformément aux Règles d'échange de Dell applicables à la date de l'échange, des pièces de remplacement pour le(s) produit(s) matériel(s) Dell couvert(s) par cette garantie limitée quand une pièce doit être remplacée. Vous devez indiquer à l'avance chaque panne de matériel au Support technique clients de Dell pour que Dell convienne que la pièce doit être remplacée et pour que Dell expédie la pièce de rechange. Dell expédiera les pièces (port payé) si vous utilisez une adresse au Canada, si applicable. Les autres expéditions seront payées à la réception. Dell inclura un emballage d'expédition payé à l'avance avec chaque pièce de rechange à utiliser lorsque vous renvoyez la pièce remplacée à Dell. Les pièces de rechange sont neuves ou reconditionnées. Dell peut fournir des pièces de rechange provenant de fabricants divers. Les conditions de garantie pour une pièce de rechange s'appliquent pendant le reste de la garantie limitée.

Vous paierez Dell pour les pièces de rechange si la pièce remplacée n'est pas renvoyée à Dell. Le processus de retour des pièces remplacées et votre obligation de payer les pièces de remplacement si vous ne renvoyez pas ces dernières à Dell, restera conforme à la politique d'échanges de Dell en vigueur à la date de l'échange.

Vous acceptez la pleine responsabilité pour vos logiciels et vos données. Dell n'est pas tenu de vous conseiller ou de vous rappeler les procédures de sauvegarde et les autres procédures appropriées.

## Conditions générales

DELL NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE OU CONDITION EXPRESS OUTRE CELLES EXPRIMÉES DANS CE CONTRAT DE GARANTIE LIMITÉE. DELL REJETTE TOUTES LES AUTRES GARANTIES ET CONDITIONS, EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS DE MANIÈRE NON EXHAUSTIVE, LES GARANTIES ET CONDITIONS DE COMMERCIALISATION ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. CERTAINS ÉTATS (OU JURIDICTIONS) NE PERMETTENT PAS DE LIMITATION SUR LES GARANTIES OU CONDITIONS IMPLICITES, AUQUEL CAS CETTE LIMITATION PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOTRE CAS.

LA RESPONSABILITÉ DE DELL POUR LE FONCTIONNEMENT DÉFECTUEUX ET LES DÉFAUTS DU MATÉRIEL EST LIMITÉE À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT COMME STIPULÉ DANS CE CONTRAT DE GARANTIE LIMITÉE. CES GARANTIES VOUS DONNENT DES DROITS JURIDIQUES SPÉCIFIQUES ET VOUS POUVEZ AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'ÉTAT À ÉTAT (OU DE JURIDICTION À JURIDICTION).

DELL N'ACCEPTE PAS DE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES ACCIDENTELS OU INDUITS, AU-DELÀ DES RECOURS INDIQUÉS DANS CETTE DÉCLARATION DE GARANTIE LIMITÉE, Y COMPRIS TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LA NON DISPONIBILITÉ D'UN PRODUIT OU POUR LA PERTE DE DONNÉES OU DE LOGICIELS, ET CE, SANS LIMITATION.

CERTAINS ÉTATS (OU JURIDICTIONS) NE PERMETTENT PAS D'EXCLUSION OU DE LIMITES SUR LES DOMMAGES ACCIDENTELS OU INDUITS, AUQUEL CAS L'EXCLUSION OU LES LIMITES PRÉCÉDENTES PEUVENT NE PAS S'APPLIQUER À VOTRE CAS.

Ces conditions ne s'appliquent qu'à la garantie limitée de trois ans de Dell. Pour les conditions sur les contrats de service éventuels couvrant votre système, reportez-vous à votre facture ou au contrat de service que vous recevez.

Si Dell choisit d'échanger un produit ou un composant, l'échange se fera conformément aux règles d'échange de Dell en vigueur à la date de l'échange. Dans le cas où Dell émettrait un numéro d'autorisation de retour du matériel, Dell doit recevoir le(s) produit(s) à réparer avant l'expiration de la garantie limitée afin que la réparation soit couverte par la garantie.



*REMARQUE : Si vous choisissez l'une des options de garantie et de service au lieu de la garantie limitée de trois ans décrite ci-dessus, l'option choisie sera indiquée sur votre facture.*

## **Règles de retour « Satisfait ou remboursé » (États-Unis et Canada seulement)**

Si vous êtes un utilisateur final ayant directement acheté des produits neufs auprès d'une société Dell, vous pouvez les renvoyer à Dell dans les 30 jours après la date de facturation contre remboursement du prix d'achat du produit ou mise en crédit. Si vous êtes un utilisateur final ayant acheté des produits reconditionnés ou remis à neuf auprès d'une société Dell, vous pouvez les renvoyer à Dell dans les 14 jours après la date de facturation contre remboursement du prix d'achat du produit ou mise en crédit. Dans les deux cas, le remboursement ou le crédit n'inclut pas les frais de livraison et de manutention indiqués sur votre facture. Si vous représentez une organisation ayant acheté les produits dans le cadre d'un accord écrit avec Dell, les règles de retour contenues dans cet accord peuvent être différentes des règles ci-jointes.

Pour renvoyer des produits, vous devez appeler le service clientèle de Dell afin de recevoir un numéro d'autorisation de retour pour mise en crédit. Reportez-vous au chapitre intitulé « Obtention d'aide » dans la documentation de dépannage de votre système, ou pour certains systèmes, à la section intitulée « Contacter Dell » de votre guide en ligne afin de trouver le numéro de téléphone approprié pour obtenir l'assistance clientèle. Pour accélérer votre demande de remboursement ou de mise en crédit, vous devez expédier les produits à Dell dans leur emballage d'origine dans les cinq jours à compter de la date d'émission par Dell d'un numéro d'autorisation de retour pour mise en crédit. Vous devez également payer à l'avance l'expédition, et vous devez assurer la livraison ou bien accepter les risques de pertes ou de dommages pendant l'expédition. Vous ne pouvez renvoyer le logiciel pour un remboursement ou une mise en crédit que si l'emballage scellé contenant les disquettes ou les CD n'a pas été ouvert. Les produits renvoyés doivent être comme neufs, et tous les guides, les disquettes, les CD, les câbles d'alimentation et les autres articles fournis avec le produit doivent être renvoyés. Pour les clients souhaitant renvoyer (contre remboursement ou mise en crédit seulement) des logiciels d'application ou un système d'exploitation installés par Dell, le système entier doit être renvoyé, avec tous les supports et toute la documentation fournis avec la livraison d'origine.

Ces règles de retour « satisfait ou remboursé » ne s'appliquent pas aux produits DellWare, qui peuvent être renvoyés suivant la règle de retour DellWare en vigueur. En outre, les pièces reconditionnées achetées auprès du service de ventes de pièces détachées Dell au Canada ne peuvent pas être renvoyées.



# Glossaire

## **À destinations multiples**

La destination multiple est utilisée lorsque plusieurs copies de données doivent être envoyées vers de multiples destinations spécifiques.

## **À destination unique**

L'acheminement à destination unique fournit le ou les meilleur(s) chemin(s) d'accès entre les deux commutateurs qui forment la structure. Ceci permet l'envoi d'une seule copie des données vers des destinations spécifiques.

## **ANSI**

American National Standards Institute (Institut pour les normes américaines).

## **Auto-tests de mise sous tension POST (Power-On Self-Test [auto-test de démarrage])**

Le POST est une série d'auto-tests qui se lancent à chaque fois que l'unité est initialisée ou remise en marche.

## **bit**

La plus petite unité d'information interprétée par votre ordinateur.

## **boucle**

Une boucle est constituée d'une configuration de périphériques (comme par exemple, des JBOD) connectés à la structure au moyen d'une carte d'interface FL\_Port.

## **Boucle arbitrée**

FC-AL (FC Arbitrated Loop [boucle arbitrée FC]) est une norme qui se superpose à la norme FC-PH. Elle définit l'arbitration sur une boucle où plusieurs nœuds FC partagent un média commun.

## **Classe 2**

Dans le service de la classe 2, la structure et le N\_Port de destination fournissent un service sans connexion avec notification de livraison ou non livraison entre les deux N\_Ports.

## **Classe 3**

Le service de classe 3 fournit un service sans connexion sans notification de livraison entre les N\_Ports. La transmission et l'acheminement des supports de classe 3 se font de la même façon que pour les supports de classe 2.

## **Communauté (SNMP)**

Une communauté SNMP est une relation entre un agent SNMP et un jeu de gestionnaires SNMP ; elle définit l'authentification, le contrôle d'accès et les caractéristiques du serveur proxy.

## **Crédit**

Le crédit, lorsqu'il s'applique à un commutateur, est une valeur numérique qui représente le nombre maximum de tampons de réception fournis par un F\_Port ou FL\_Port au N\_Port ou NL\_Port qui lui est connecté respectivement, de sorte que le N\_Port ou NL\_Port puisse transmettre des blocs sans excéder la capacité du F\_Port ou du NL\_Port.

**Domain\_ID (Numéro de domaine)**

Le numéro de domaine identifie de façon exclusive le commutateur dans une structure. L'ID de domaine du commutateur est normalement automatiquement assignée par le commutateur sous forme d'une valeur comprise entre 0 et 31. Ce chiffre peut également être assigné manuellement.

**E\_D\_TOV**

E\_D\_TOV (Error-Detect Time-Out Value [Valeur de délai de détection d'erreur]) définit le temps d'attente d'une réponse avant que le commutateur ne puisse signaler une erreur. Le délai de détection d'une erreur est réglable par paliers d'une ms allant de 2 à 10 secondes.

**E\_Port**

Un port est appelé E\_Port lorsqu'il est utilisé comme port d'extension d'intercommutateurs pour se connecter au E\_Port d'un autre commutateur et ainsi former une structure de commutateur plus grande.

**E\_Port isolé**

ISL est en ligne mais non opérationnel entre les commutateurs à cause d'ID de domaine qui se chevauchent ou de paramètres non-identiques comme les E\_O\_TOV.

**F\_Port**

Le F\_Port est le port d'accès que la structure utilise pour connecter un N\_Port.

**FL\_Port**

Le FL\_Port est le port d'accès de la structure utilisé pour connecter les L\_Ports au commutateur dans une configuration en boucle.

**FSPF**

Chemin d'accès Fibre Channel le plus court en premier.

**G\_Port**

Un port est appelé G\_Port lorsqu'il n'assume pas de fonction particulière. Il s'agit d'un commutateur générique qui peut fonctionner aussi bien comme E\_Port que F\_Port ou FL\_Port. Par exemple, un port est défini comme G\_Port lorsqu'il n'est pas connecté ou qu'il n'a pas encore assumé une fonction particulière dans la structure.

**GBIC**

Convertisseur d'interface en giga-octets. Un module émetteur/récepteur amovible conçu pour fournir une capacité giga-baud au Fibre Channel et à d'autres protocoles utilisant la même couche physique.

**Interception (SNMP)**

Une interception est un mécanisme qui permet aux agents SNMP d'avertir la station de gestion SNMP d'événements importants.

**ISL (Interswitch Link [liaison entre commutateurs])**

ISL est un lien fibre entre deux commutateurs.

**N\_Port**

Le N\_Port est le nom d'un port d'équipement connecté à la structure.

**NL\_Port**

Le NL\_Port est la désignation d'un port d'équipement connecté à la structure par une configuration en boucle à l'aide d'un FL\_Port.

**R\_A\_TOV**

La valeur R\_A\_TOV (Resource Allocation Time Out Value [Valeur de délai d'allocation de ressource]) est utilisée pour définir le délai d'attente d'opérations qui dépendent du délai possible maximum durant lequel un bloc peut être retardé dans une structure avant d'être livré. La valeur R\_A\_TOV est réglable en paliers d'une ms compris entre 10 et 120 secondes.

**Serveur d'alias**

Un logiciel de structure qui prend en charge la gestion de groupes de destinations multiples.

**Simple Network Management Protocol (protocole de gestion de réseau simple).**

SNMP est un protocole TCP/IP qui utilise l'UDP (User Datagram Protocol [Protocole de données utilisateur]) pour échanger des messages entre une base d'information de gestion et un client de gestion situé sur le réseau. Comme SNMP ne dépend pas des protocoles de communication sous-jacents, il peut être libéré pour d'autres protocoles, tels que UDP/IP.

**SNMPv1**

Le standard de base pour le SNMP est maintenant appelé SNMPv1.

**Structure**

Le nom d'un réseau résultant de l'interconnexion de commutateurs et périphériques composés de connexions fibre à haute vitesse. Une structure est un schéma actif, intelligent et non partagé d'interconnexion de nœuds.

**U\_Port**

Un port est appelé U\_Port lorsqu'il n'assume pas de fonction particulière. Il s'agit d'un port générique qui peut fonctionner aussi bien comme E\_Port que F\_Port ou FL\_Port. Par exemple, un port est défini comme U\_Port lorsqu'il n'est pas connecté ou qu'il n'a pas encore assumé une fonction particulière dans la structure.

**WWN (World Wide Name [Nom de réseau])**

Un WWN identifie de façon unique un commutateur situé sur un réseau local ou International.







# Index

## A

avertissements, v

## B

bloc d'alimentation, 1-6

## C

Classe 2, 1-3

Classe 3, 1-3

Classe F, 1-3

composants du système, 1-4

composants, système, 1-4

consignes de sécurité

    considérations en matière de santé, xiii

    pour empêcher les décharges

        électrostatiques, xii

conventions de notation, v

conventions typographiques, xvi

## D

décharges électrostatiques. *Reportez-vous à ESD*

diffusion, 1-5

dimensions

    dessus de table, A-3

## E

ESD, xii

## F

facilité de gestion, 1-3

fonction de commutation, 1-4

fonctions, 1-2

fonctions techniques, 1-2

## G

gestion, 1-3

gestion de surcharge, 1-3

## I

informations garantie, xv, C-1

## L

laser, 1-6, A-2

## **M**

micrologiciel, 1-5  
modularité, 1-3  
module à fibre optique GBIC, 1-5  
module GBIC, 1-5, 1-6  
module GBIC à fibre optique, 1-6  
module GBIC du LWL, 1-6  
module GBIC du SWL, 1-5  
module GBIC en cuivre, 1-6

## **P**

port intégré, 1-5  
ports universels, 1-5  
précautions, v  
Protocole de fibre channel, A-1

## **R**

R\_A\_TOV, 2  
réglementations, B-3  
règles de retour, C-4  
remarques, v

## **S**

Simple Network Management Protocol  
(protocole de gestion de réseau  
simple). *Reportez-vous à SNMP*  
SNMP, 1-5  
spécifications, A-1  
structure, 1-1

## **V**

ventilateurs, 1-4