

Systèmes Dell™ PowerVault™ 220S et 221S Guide d'utilisation

[Introduction](#)

[Autres documents utiles](#)

[Éléments du système](#)

[Éléments du panneau avant](#)

[Éléments du panneau arrière](#)

[Prévention d'un accès non autorisé au système](#)

[Dispositifs de protection de l'alimentation](#)

[Informations concernant les consignes de sécurité et les réglementations](#)

[Obtention d'aide](#)

[Spécifications techniques](#)

[Glossaire](#)

[Figures](#)

[Tableaux](#)

Remarques, avis, précautions et avertissements



REMARQUE : Une REMARQUE indique une information importante qui peut vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.



AVIS : Un AVIS vous avertit d'un risque de dommage matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.



PRÉCAUTION : Une PRÉCAUTION indique un risque de dommage matériel, de blessure ou de mort.



AVERTISSEMENT : Un AVERTISSEMENT vous avertit d'une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves.

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

© 2001 Dell Computer Corporation. Tous droits réservés.

Toute reproduction, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation écrite de Dell Computer Corporation, est strictement interdite.

Marques utilisées dans ce texte : *Dell*, le logo *DELL*, *PowerVault* et *Dell OpenManage* sont des marques de Dell Computer Corporation.

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 Computer Corporation dénie tout intérêt propriétaire vis-à-vis des marques et des noms commerciaux autres que les siens.

Juillet 2001

[Retour à la page du sommaire](#)

Introduction

Systèmes Dell™ PowerVault™ 220S et 221S Guide d'utilisation

- [Autres documents utiles](#)
- [Éléments du système](#)
- [Éléments du panneau avant](#)
- [Éléments du panneau arrière](#)
- [Prévention d'un accès non autorisé au système](#)
- [Dispositifs de protection de l'alimentation](#)
- [Informations concernant les consignes de sécurité et les réglementations](#)
- [Obtention d'aide](#)

Les systèmes Dell™ PowerVault™ 220S et 221S sont des boîtiers d'extension SCSI externes fiables et flexibles conçus pour prendre en charge plusieurs environnements de stockage Dell et plusieurs configurations RAID. Chaque système offre un nombre maximisé d'axes par unité, des unités de disque dur enfichables à chaud, une alimentation redondante en option, un refroidissement redondant, une possibilité de montage en rack, des fonctions de gestion de systèmes et une conception modulaire pour faciliter les mises à niveau. La plupart des composants principaux, y compris les unités de disque dur et les modules de bloc d'alimentation/refroidissement sont enfichables à chaud et peuvent être retirés et remplacés facilement. Le module EMM (Enclosure Management Module [gestionnaire de mémoire paginée]), le module de bus fractionné et la carte dotée d'une terminaison SCSI constituent des modules « enfichables à chaud ». Cela signifie qu'ils peuvent être retirés ou insérés alors que le système est sous tension, mais toute l'activité d'E/S doit être interrompue.

Cette section décrit les fonctions matérielles principales du système et identifie les composants des panneaux avant et arrière ainsi que les voyants LED.

Autres documents utiles

Les documents suivants sont fournis avec votre système en plus de ce *Guide d'utilisation* :

- Le *Guide d'installation et de dépannage* fournit des informations sur l'installation et le dépannage de votre système.
- La documentation du Dell OpenManage™ Array Manager fournit des informations sur le logiciel de gestion de matrice.
- Le *document intitulé Informations sur le système* fournit d'importantes informations se rapportant à la sécurité et à la réglementation.
- Le *Guide d'installation en rack* décrit comment déballer et monter le rack et comment installer votre système dans le rack.
- Les fichiers lisez-moi, qui font partie de votre cédérom *Resource CD*, fournissent des renseignements sur les composants, les périphériques et les logiciels pris en charge, ainsi que des mises à jour récentes sur les modifications techniques apportées à votre système ou des références technique avancé à l'attention des techniciens et des utilisateurs chevronnés.



REMARQUE : Des mises à jour de la documentation, qui décrivent des changements concernant votre système sont parfois fournies avec votre système. Lisez toujours ces mises à jour avant de consulter toute autre documentation.

Vous pouvez également avoir un ou plusieurs des documents suivants :

- Une documentation sur le contrôleur RAID
- Une documentation est jointe avec toute option que vous avez achetée séparément de votre système. Cette documentation comprend des informations dont vous aurez besoin pour configurer et installer ces options dans votre système.

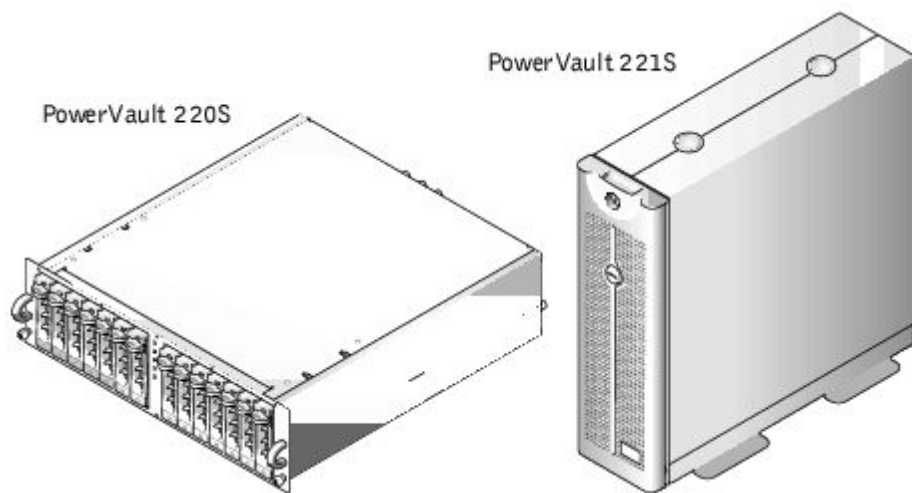
Éléments du système

Votre système est équipé des éléments suivants :

- La version tour ou rack (3 unités [U], [48 centimètres])
- Peut accueillir quatorze unités de disque dur SCSI d'1 pouce enfichables à chaud (reportez-vous à la section « [Spécifications techniques](#) » ou au Fichier lisez-moi de votre système pour connaître les vitesses et les capacités des unités de disque dur prises en charge).
- De supports d'unités de disque dur universels
- D'une prise en charge de plusieurs cartes contrôleur RAID, de contrôleurs RAID intégrés sur l'hôte et de cartes HBA (Host Bus Adapter [adaptateur de bus à l'hôte]) (reportez-vous au Fichier lisez-moi de votre système pour connaître les contrôleurs RAID et les cartes HBA pris en charge).
- De modules de bloc d'alimentation et de refroidissement enfichables à chaud combinés pour faciliter la maintenance. Les modules de refroidissement sont redondants. Les modules de bloc d'alimentation peuvent être redondants ou non redondants
- D'EMM facultatifs redondants
- Prise en charge des configurations à connexion directe suivantes :
 - Une configuration EMM redondante à haute disponibilité en mode bus joint (avec une carte de terminaison pour les configurations non redondantes)
 - Des configurations en cluster à haute disponibilité (avec EMM redondants) qui permettent à plusieurs serveurs d'accéder au même boîtier
 - Un module de bus fractionné enfichable à chaud (avec EMM redondants) pour faire fonctionner le boîtier utilisant deux bus indépendants
- Une gestion de boîtier via des SES (SCSI enclosure services [Services de boîtier SCSI]) intrabandes pour les modules de bloc d'alimentation et de refroidissement et les boîtiers SAFTE (SCSI-accessed fault-tolerant enclosures [boîtiers à accès SCSI à tolérance de pannes])
- Une gestion de stockage via Dell OpenManage Array Manager
- Quatre capteurs pour la surveillance des températures ambiantes et de la capacité d'arrêt lorsque la température atteint un seuil critique
- Un avertissement sonore en cas de pannes de composants critiques
- Une prise en charge par tous les nouveaux serveurs Dell (reportez-vous au fichier Lisez-moi de votre système pour obtenir la liste des systèmes pris en charge.)

La [figure 1-1](#) illustre une vue de l'avant des deux systèmes.

Figure 1-1. Orientation du système



Éléments du panneau avant

La [figure 1-2](#) illustre les voyants LED et les composants du panneau avant du système. Le [tableau 1-1](#) répertorie les éléments et les voyants du panneau avant.

Figure 1-2. Éléments du panneau avant

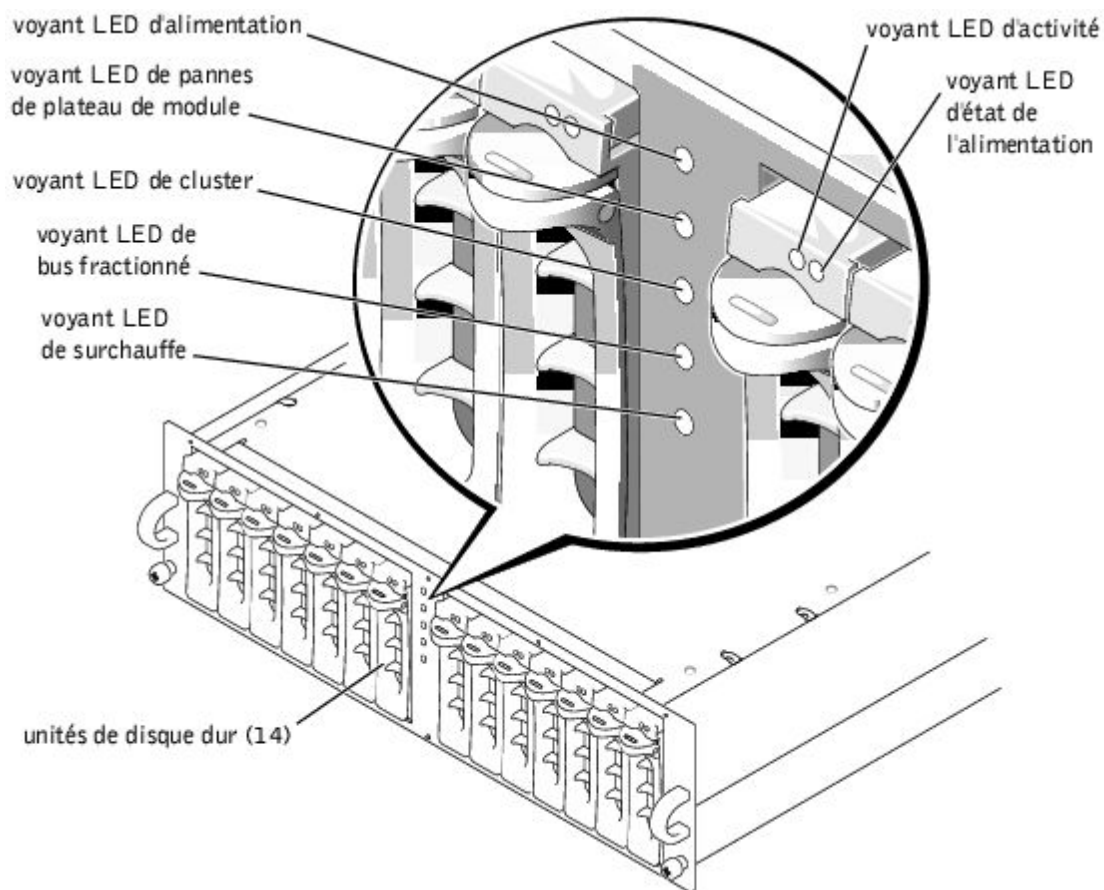


Tableau 1-1. Voyants du panneau avant

Voyant LED	Fonction
Alimentation (vert)	Le système est alimenté par au moins un bloc d'alimentation.

Panne de plateau de module (orange)	Un des problèmes suivants est survenu : une panne du bloc d'alimentation, une panne du module EMM, une panne du module de refroidissement, une surchauffe, un micrologiciel en cours de téléchargement.
Cluster (vert)	Le boîtier est configuré pour le mode cluster (pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Module de bus fractionné »).
Bus fractionné (vert)	Le boîtier est configuré pour le mode bus fractionné (pour plus d'informations, reportez-vous à la section « Module de bus fractionné »).
Surchauffe (orange)	Un problème de surchauffe est survenu.

Alarme sonore

L'EMM principal active un signal sonore si l'une des situations de panne de plateau de module répertoriées dans le [tableau 1-1](#) se produit. Si un événement critique se produit, le signal est continu. Si un événement non critique se produit, le signal se produit toutes les dix secondes. Le [tableau 1-2](#) répertorie les événements critiques et non critiques.



 **REMARQUE** : L'alarme sonore est désactivée par défaut. Pour activer l'alarme, vous devez modifier le paramètre par défaut à l'aide de votre logiciel de gestion de matrice. Pour de plus amples informations, reportez-vous à la documentation de votre logiciel de gestion de matrice.

Tableau 1-2. Signal sonore Événements critiques et non critiques

Événements critiques	Événements non critiques
Au moins deux ventilateurs du module de refroidissement sont en panne ou un module de refroidissement n'est pas installé.	Un bloc d'alimentation est tombé en panne.
Au moins un des capteurs de température a atteint un seuil critique.	Un ventilateur de module de refroidissement est en panne ou n'est pas installé.
Le module de bus fractionné n'est pas installé.	Au moins un des capteurs de température a atteint un seuil d'avertissement.
	Un EMM est en panne.

 **REMARQUE** : Il est rare que les deux EMM tombent en panne en même temps. Cependant, si cela se produit, le système ne peut pas émettre de signaux d'alarme pour les événements critiques ou non critiques concernant les composants du système. Si les deux blocs d'alimentation tombent en panne simultanément, le système ne pourra émettre ces alarmes que si une alimentation de 5V est disponible.

Voyants LED de support d'unité de disque dur

Chacun des 14 supports d'unités de disque dur de votre système est muni de deux voyants LED (reportez-vous à la [figure 1-2](#) pour en connaître leur emplacements). Le premier voyant est un voyant vert, contrôlé par l'unité de disque dur, qui s'allume lorsque l'unité de disque dur est active sur le bus SCSI. Le deuxième voyant LED est un voyant d'état bicolore (vert et orange). Le [tableau 1-3](#) répertorie les caractéristiques des signaux des voyants d'état.

Tableau 1-3. Signaux des voyants du support de l'unité de disque dur

Condition	Signaux des voyants d'état
Logement vide, prêt à l'insertion/au retrait	ÉTEINT
Unité en ligne, se prépare pour l'opération	VERT en continu
Identification de	Clignote VERT quatre fois par seconde

l'unité/identification POD spéciale	
Préparation en vue du retrait	Clignote en VERT deux fois par seconde à même intervalle
Reconstitution de l'unité	Clignote en VERT deux fois par seconde à intervalles inégaux
Panne de l'unité	Clignote ORANGE quatre fois par seconde
Panne prévue	Clignote VERT puis ORANGE puis RIEN, avec répétition de cette séquence toutes les deux secondes

Éléments du panneau arrière

La figure 1-3 illustre les éléments du panneau arrière des systèmes redondants. La figure 1-4 illustre les éléments du panneau arrière des systèmes non redondants.

Figure 1-3. Éléments du panneau arrière (systèmes redondants)

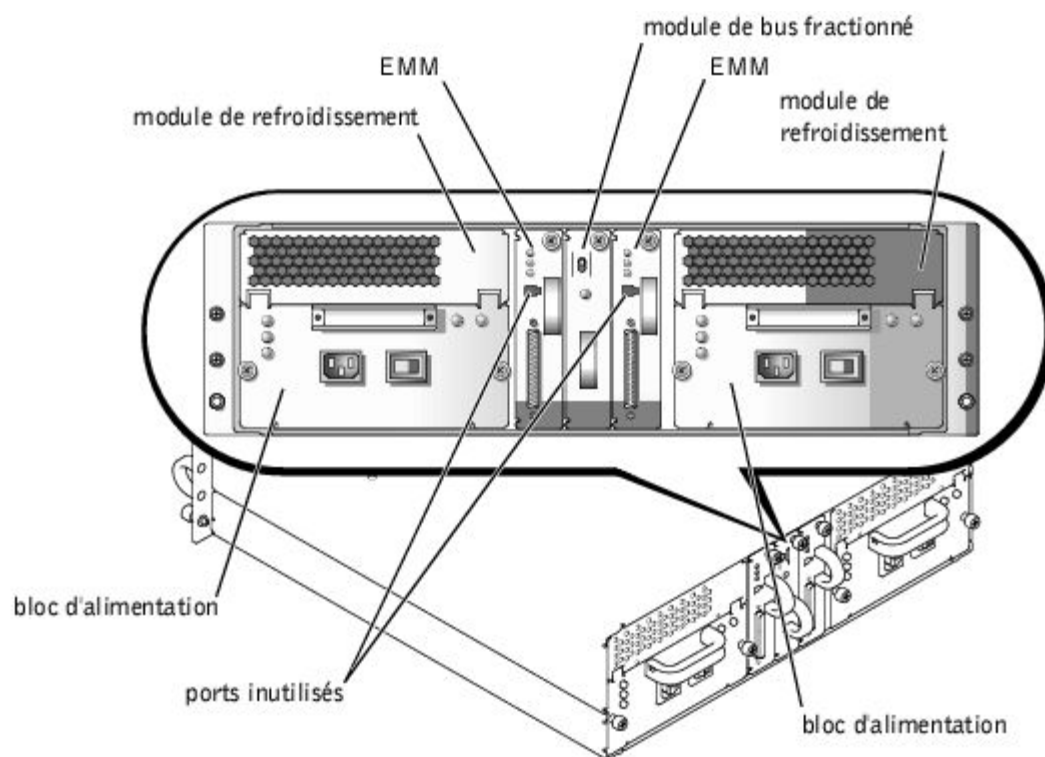
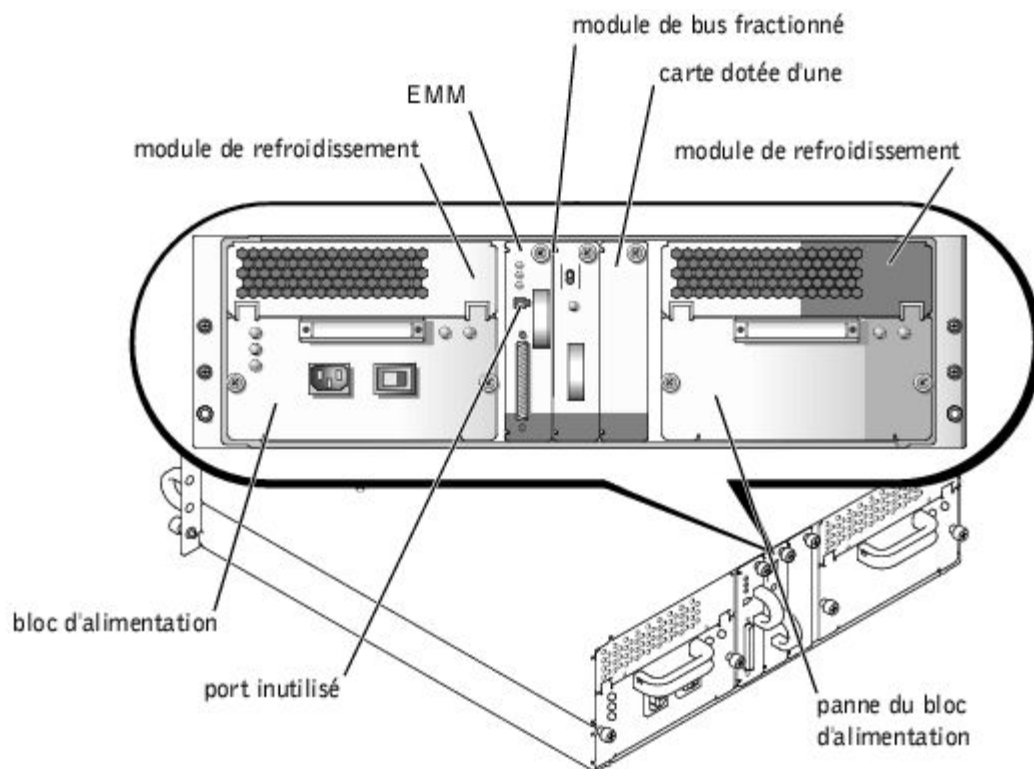


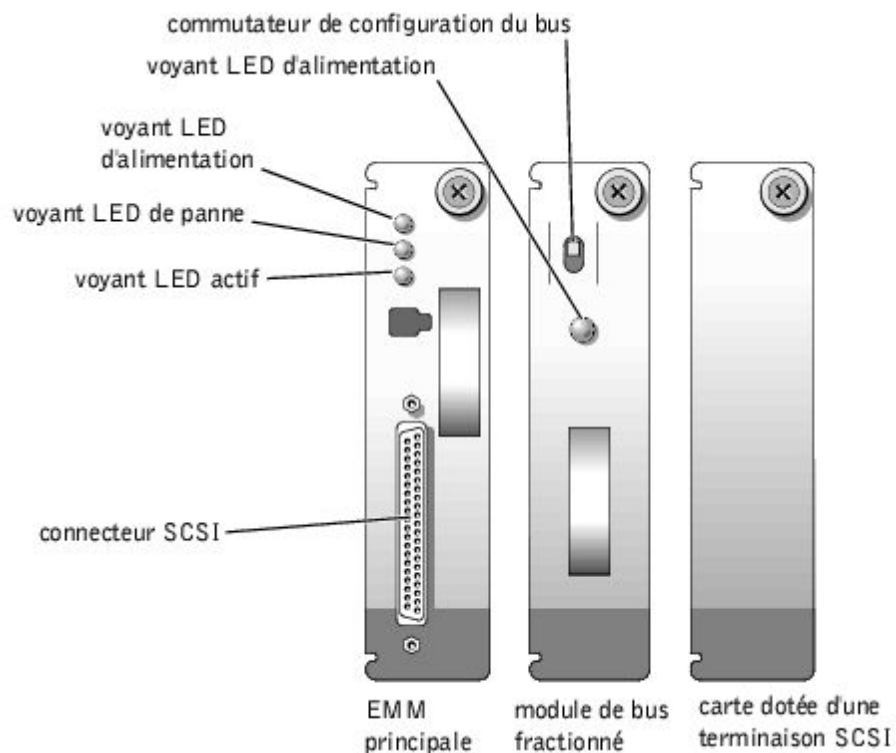
Figure 1-4. Éléments du panneau arrière (systèmes non redondants)



Modules du panneau arrière

La [figure 1-5](#) illustre les éléments et les voyants du module du panneau arrière.

Figure 1-5. Éléments et voyants du module du panneau arrière



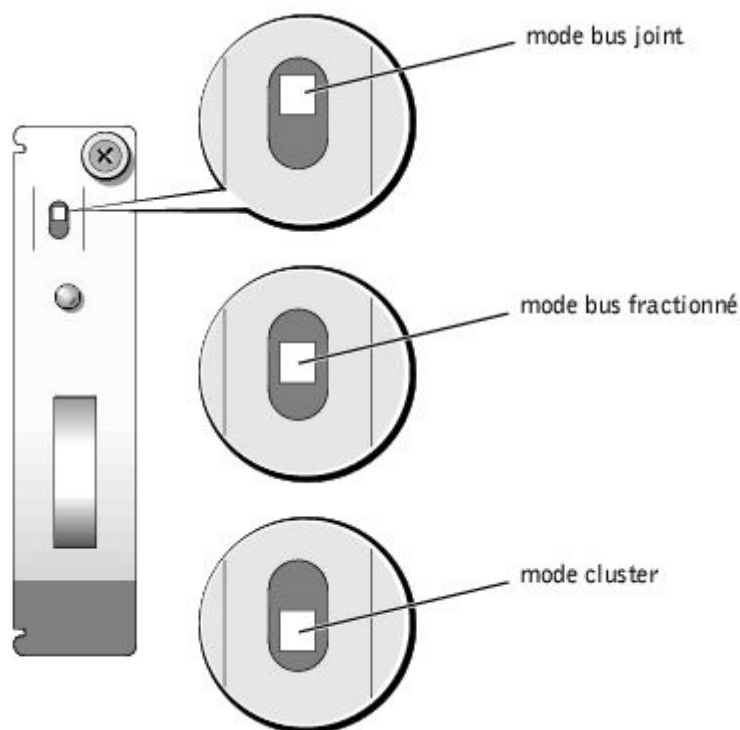
Module de bus fractionné

Votre système prend en charge trois modes de bus SCSI contrôlés par le module de bus fractionné :

- Le mode cluster
- Le mode bus fractionné
- Le mode bus joint

Ces modes sont contrôlés par la position du commutateur de configuration du bus une fois que le système est allumé. La [figure 1-6](#) illustre la position du commutateur pour chaque mode.

Figure 1-6. Modes du commutateur de configuration du bus



La seule différence entre le mode cluster et le mode bus joint consiste en l'ID SCSI qui est occupé par le processeur des services du boîtier. Lorsque le mode cluster est détecté, l'ID SCSI du processeur passe de 6 à 15, permettant ainsi à un deuxième initiateur d'occuper l'ID SCSI 6. En conséquence, le logement d'unité de disque dur 13 (qui occupe normalement l'ID SCSI 15) est désactivé, laissant 13 logements d'unité de disque dur disponibles en mode cluster. Pour obtenir de plus amples informations sur les affectations des ID SCSI et le fonctionnement du mode cluster, consultez votre *Guide d'installation et de dépannage*. Reportez-vous au [tableau 1-4](#) pour obtenir une description des modes et des fonctions du module de bus fractionné.

REMARQUE : Pour changer le mode bus SCSI, vous devez modifier la position du commutateur de configuration du bus *avant* d'allumer le système. L'utilisation du commutateur de configuration du bus pendant que le système est en marche n'affectera pas son fonctionnement.

Tableau 1-4. Modes du module de bus fractionné

Mode	Position du commutateur de configuration du bus	Fonction
Mode bus joint	Vers le haut	La terminaison LVD du module de bus fractionné est désactivée, reliant électriquement les deux bus SCSI de façon à ce qu'ils forment un bus contigu. Dans ce mode, ni le voyant LED de cluster ni le voyant de bus fractionné situés à l'avant du boîtier (reportez-vous à la figure 1-2 pour obtenir leurs emplacements) ne sont allumés.
Mode bus fractionné	Centre	La terminaison LVD du module fractionné est activée et les deux bus sont isolés électriquement, ce qui donne deux bus SCSI à 7 unités. Le voyant LED du bus fractionné situé à l'avant du boîtier (reportez-vous

		à la figure 1-2 pour obtenir son emplacement) est allumé pendant que le système est en mode bus fractionné.
Mode cluster	Vers le bas	La terminaison LVD est désactivée et les bus sont reliés électriquement. La LED du cluster située à l'avant du boîtier est allumée pendant que le système est en mode cluster.

Le module de bus fractionné ne comporte qu'un seul voyant LED (reportez-vous à la [figure 1-5](#) pour obtenir son emplacement) qui s'allume lorsque le module est alimenté.


Module de gestion de boîtier (EMM)

L'EMM remplit deux fonctions principales sur votre système de stockage :

- Une extension de bus SCSI — Agit comme un tampon pour le bus SCSI, divisant électriquement le bus en deux segments indépendants tout en laissant logiquement le trafic du bus SCSI le traverser de façon transparente. Le tampon améliore la qualité des signaux SCSI et permet de connecter des câbles plus longs.
- Des fonctions de gestion — Inclut les rapports de SES et SAFTE à l'initiateur à l'hôte, la surveillance de tous les voyants LED de boîtier et la surveillance de tous les éléments environnementaux du boîtier comme les capteurs de température, les modules de refroidissement et les blocs d'alimentation.

Un système doté de fonctions de gestion de boîtiers redondants comporte deux EMM conçus comme EMM principal et EMM secondaire et qui peuvent être configurés en mode cluster, bus joint ou bus fractionné. Une configuration non redondante comporte un EMM et une carte dotée d'une terminaison SCSI et peut être configuré en mode bus joint uniquement. Dans un système redondant, seul un EMM par bus SCSI est actif à la fois, donc un seul EMM par bus SCSI peut répondre aux commandes SCSI d'un initiateur.

Dans des modes bus joint et cluster, si un EMM secondaire reçoit un message lui indiquant que l'EMM principal est en panne, le voyant LED de panne de l'EMM principal est allumé et son état est rapporté à l'initiateur à l'hôte. L'EMM secondaire devient alors actif et maintient l'EMM principal tombé en panne en état de réinitialisation jusqu'à ce qu'il soit remplacé. Si l'EMM principal détecte que l'EMM secondaire est en panne, le voyant LED de panne de l'EMM secondaire est allumé et cette panne est rapportée à l'initiateur à l'hôte.

 **REMARQUE** : En mode bus fractionné, chaque EMM contrôle la moitié du boîtier. Si un EMM échoue en mode bus fractionné, le deuxième EMM signale la panne, mais ne prend pas pour autant le contrôle de l'intégralité du bus SCSI.

L'EMM principal est toujours branché dans le logement de gauche (vu de l'arrière du système). Dans une configuration en mode bus joint redondante, l'EMM principal prend le contrôle de toutes les fonctionnalités du boîtier. De plus, l'EMM principal constitue le seul module qui rapporte l'état du système à l'initiateur à l'hôte par le biais des protocoles SES et SAFTE. Comme l'EMM secondaire doit prendre en charge les responsabilités de l'EMM principal au cas où celui-ci tomberait en panne, les EMM principal et secondaire analysent ensemble en permanence l'état des composants du système.

Voyants LED des EMM

Le [tableau 1-5](#) répertorie les fonctions de chaque voyant LED des EMM. Reportez-vous à la [figure 1-5](#) pour obtenir l'emplacement de ces LED.


 **REMARQUE** : Si votre système est non redondant et ne comporte qu'un seul EMM installé, les seuls voyants qui fonctionnent sont les LED d'alimentation et les voyants d'activité.

Tableau 1-5. Voyants LED des EMM

Voyant LED	Fonction
Alimentation (vert)	Indique que le système est alimenté.
Panne (orange)	Indique qu'un EMM est tombé en panne.
Actif (vert)	En mode bus joint ou cluster, indique que l'EMM fonctionne normalement et qu'il assume toutes les responsabilités de l'EMM principal. En mode bus fractionné, indique que l'EMM fonctionne normalement.

Modules de bloc d'alimentation/refroidissement

Votre système prend en charge deux modules combinés de bloc d'alimentation et de refroidissement. Alors que le système est conçu pour fonctionner normalement avec un seul bloc d'alimentation fonctionnel, les deux modules de refroidissement (chacun dotés de deux ventilateurs) doivent être présents pour maintenir un refroidissement correct. Si un seul bloc d'alimentation est nécessaire, un espace vide doit être inséré dans l'autre logement pour pouvoir y monter le deuxième module de refroidissement.

L'espace vide du bloc d'alimentation est capable de transférer du courant et de contrôler des signaux vers et à partir du module de refroidissement. Dans cette configuration de bloc d'alimentation non redondante, les modules de refroidissement fonctionnent à des vitesses plus élevées afin de refroidir convenablement le système et émettent un bruit sonore plus aigu que dans la configuration de bloc d'alimentation redondante.

Si un ventilateur d'un module de refroidissement tombe en panne, votre système revient à une configuration de ventilateur non redondante. Les trois ventilateurs restants dans les deux modules de refroidissement fonctionnent à des vitesses plus élevées afin de refroidir convenablement le système et émettent un bruit sonore plus aigu que dans la configuration de ventilateur redondante (quatre ventilateurs dans deux modules de refroidissement).

➔ **AVIS :** Le système fonctionne pendant seulement *cinq minutes* si un seul module de refroidissement est installé. Vous avez ainsi suffisamment de temps pour remplacer un module de refroidissement en panne. Si les deux modules de refroidissement sont installés, le système fonctionne encore si un seul ventilateur tombe en panne. Alors qu'il est rare que plusieurs ventilateurs tombent en panne en même temps, le système peut s'arrêter pour éviter de surchauffer.

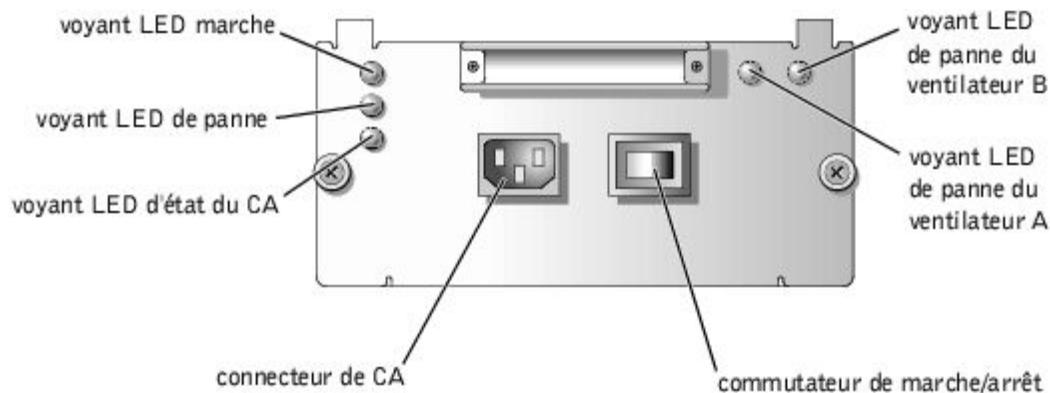
Le module de refroidissement est bien fixé au bloc d'alimentation à l'aide d'une attache à loquet. Cela simplifie le retrait et l'installation des modules de refroidissement et des blocs d'alimentation.

Le [tableau 1-6](#) répertorie la fonction de chaque voyant LED des modules de bloc d'alimentation et de refroidissement. Reportez-vous à la [figure 1-7](#) pour l'emplacement de ces voyants.

Tableau 1-6. Voyants LED d'alimentation et de module de refroidissement

Voyant LED	Fonction
En marche (vert)	Indique que les tensions de sortie en CC se trouvent dans les limites spécifiées
Panne (orange)	Indique que l'une des tensions de sortie en CC ne se trouve pas dans les limites spécifiées
État du CA (vert)	Indique que la tension de sortie en CA se trouve dans les limites spécifiées, quelle que soit la position du commutateur d'alimentation
Panne du ventilateur A (orange)	Indique une panne du ventilateur du module de refroidissement A
Panne du ventilateur B (orange)	Indique une panne du ventilateur du module de refroidissement B

Figure 1-7. Voyants LED et fonctions des modules de bloc d'alimentation et de refroidissement



Prévention d'un accès non autorisé au système

Le PowerVault 220S peut être protégé grâce au verrou monté sur la porte du rack. Le PowerVault 221S dispose d'un système de verrouillage situé sur la partie supérieure du cadre avant qui empêche tout accès non autorisé au système.

Dispositifs de protection de l'alimentation

De nombreux dispositifs de protection sont disponibles pour parer aux problèmes d'alimentation tels que les surtensions, les pointes de tension et les coupures de courant. Les sous-sections suivantes décrivent quelques-uns de ces dispositifs.

Protecteurs de surtension

Il existe divers types de protecteurs de surtension, qui procurent généralement un niveau de protection proportionnel à leur prix d'achat. Les protecteurs de surtension empêchent les pointes de tension, comme celles qui peuvent survenir lors d'un orage, de pénétrer dans le système par l'intermédiaire de la prise électrique. Cependant, les protecteurs de surtension n'offrent pas de protection si la tension tombe en-dessous de 80 pour cent du niveau normal de la tension de ligne secteur.

Onduleurs

Les onduleurs offrent une protection contre les surtensions supérieure à celle offerte par les protecteurs de surtension. Les onduleurs maintiennent la tension de la source d'alimentation CA d'un ordinateur à un niveau pratiquement constant et, par conséquent, peuvent faire face aux baisses de tension. En raison de cette protection supplémentaire, les onduleurs coûtent plusieurs centaines d'euros de plus que les protecteurs de surtension. Cependant, ces dispositifs n'offrent pas de protection contre les coupures de courant.

Blocs d'alimentation sans coupure

Un UPS (Uninterruptible Power Supply [bloc d'alimentation sans interruption]) offre la protection la plus complète contre les variations d'alimentation, parce qu'il utilise une pile pour maintenir le système en fonctionnement en cas de perte de l'alimentation secteur. La pile est chargée par l'alimentation en CA lorsque celle-ci est disponible. Une fois que l'alimentation en CA est coupée, la pile peut alimenter le système pour une durée limitée, variant de 15 minutes à une heure environ, selon le système UPS.

Le prix des systèmes UPS en France varie de quelques centaines à plusieurs milliers d'euros, les appareils les plus chers permettant aux utilisateurs de faire fonctionner des systèmes plus importants pendant plus longtemps en cas de coupure de courant secteur. Les systèmes UPS qui ne fournissent que 5 minutes d'alimentation vous permettent d'effectuer un arrêt en règle du système, mais ne sont pas conçus pour assurer un fonctionnement continu. Des protecteurs de surtension doivent être utilisés avec tous les systèmes UPS et tout système UPS doit être certifié conforme à la norme de sécurité établie par l'UL (Underwriters Laboratory [laboratoire d'assurance américain]).

Informations concernant les consignes de sécurité et les réglementations

Reportez-vous au document intitulé *Informations sur le système* livré avec votre système pour d'importantes informations sur la sécurité et la réglementation qui s'appliquent à votre système.

Obtention d'aide

Dell fournit plusieurs outils pour vous aider à installer, à configurer et à faire fonctionner votre système. Pour plus d'informations sur ces outils d'aide, consultez la section « Obtention d'aide », de votre *Guide d'installation et de dépannage*.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Spécifications techniques

Systèmes Dell™ PowerVault™ 220S et 221S Guide d'utilisation

Tableau A-1. Spécifications techniques

Unités	
Unités de disque dur SCSI	Prise en charge d'un maximum de 14 unités de disque dur d'enchâssement à chaud d'1 pouce par 3,5 pouces LVD Ultra 160 et Ultra 3 SCSI, à des vitesses de 10K ou 15K rpm et des capacités de 18 Go ou 36 Go (73 Go pour les unités à 10K rpm)
SCSI	
Bus	Peuvent être configurés pour un seul bus SCSI à 14 périphériques, un seul bus SCSI à 13 périphériques en cluster, ou pour deux bus SCSI indépendants à 7 périphériques
Connecteurs du panneau arrière	
Connecteur SCSI	SCSI blindé de type P à 68 broches pour une connexion à l'hôte
Connecteurs de la carte de fond de panier	
Unités de disque dur	Quatorze connecteurs SCA-2 à 80 broches
Module de bloc d'alimentation/refroidissement	2 connecteurs haute-tension
EMM (Enclosure management modules [modules de gestion de boîtier])	un connecteur à 210 broches
Module de bus fractionné	un connecteur à 180 broches
Modules d'enceinte	
EMM	2 modules enfichables à chaud
Module de bus fractionné	1 module enfichable à chaud doté d'un commutateur à glissière externe pour passer en mode bus fractionné, bus joint ou cluster
Une carte dotée d'une terminaison SCSI	1 module enfichable à chaud sur le bus doté d'une terminaison SCSI dans des configurations EMM non redondantes
Voyants LED	
Panneau avant	5 voyants LED d'état pour l'alimentation, les pannes, le mode bus fractionné, le mode cluster et la surchauffe
Support d'unité de disque dur	1 voyant LED d'activité unicolore et un voyant LED d'état bicolore par unité
EMM	3 voyants LED d'état pour l'alimentation, les pannes et l'état d'activité
Module de bus fractionné	1 voyant LED pour l'alimentation
Module de bloc d'alimentation et de refroidissement	3 voyants LED d'état pour l'état du bloc d'alimentation, les pannes du bloc d'alimentation et l'état du CA, et deux autres pour les pannes du module de refroidissement
Blocs d'alimentation	
Puissance	600 W
Dissipation de chaleur	200 W
Tension	Valeur nominale de 100–240 V (en fait 85–264 V)

Fréquence	50/60 Hz
Intensité du courant	9,4 A à 100 V, 4,6 A à 200 V
Caractéristiques physiques	
Hauteur	13,26 cm
Largeur	44,58 cm
Profondeur	50,8 cm
Poids	
PowerVault 220S	32,4 kg configuration redondante maximale avec toutes les unités de disque dur installées
PowerVault 221S	42,2 kg configuration redondante maximale avec toutes les unités de disque dur installées
Environnement	
Température :	
Fonctionnement	de 10° à 35°C
Stockage	de -40° à 65°C
Humidité relative	
Fonctionnement	de 8% à 80% (sans condensation)
Stockage	de 8% à 95% (sans condensation)
Altitude	
Fonctionnement	de -16 à 3048 m
BTU par heure	2750

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Glossaire

Systèmes Dell™ PowerVault™ 220S et 221S Guide d'utilisation

La liste suivante définit ou identifie les termes techniques, les abréviations et les sigles utilisés dans les documents de Dell™.

A

Abréviation d'ampère.

adaptateur à l'hôte

Un adaptateur à l'hôte applique la communication entre le bus du système et le contrôleur d'un dispositif périphérique. (Les sous-systèmes des contrôleurs d'unités de disque dur comprennent les circuits adaptateur à l'hôte intégrés). Pour ajouter un bus d'extension SCSI à votre système, vous devez installer ou raccorder l'adaptateur à l'hôte approprié.

BTU

British Thermal Unit (unité thermique britannique), une unité de mesure du rendement de la chaleur.

bus

Un chemin d'informations entre les composants de votre système. Votre système contient un bus d'extension qui permet au microprocesseur de communiquer avec les contrôleurs des différents dispositifs périphériques connectés au système. Votre système contient aussi un bus d'adresse et un bus de données pour les communications entre le microprocesseur et la mémoire RAM.

Bus d'extension

Votre système contient un bus d'extension qui permet au microprocesseur de communiquer avec les contrôleurs des dispositifs périphériques, comme les cartes réseau ou le modem interne.

bus local

Certains dispositifs périphériques (comme les circuits d'adaptateur vidéo) peuvent être conçus pour s'exécuter beaucoup plus vite sur un ordinateur doté d'une capacité d'extension de bus local que s'ils faisaient partie d'un système doté d'un bus d'extension traditionnel. Certains concepts de bus locaux permettent aux périphériques de fonctionner à la même vitesse et avec la même largeur de chemin d'accès des données que le microprocesseur de l'ordinateur.

C

Abréviation de Celsius.

CA

Abréviation de courant alternatif.

Carte système

En tant que carte à circuits imprimés principale, la carte système contient en général la plupart des composants intégrés de votre système, comme :

- un microprocesseur

- une RAM
- des contrôleurs pour des dispositifs périphériques standards, comme le clavier
- différentes puces ROM

Carte mère et *carte logique* sont des synonymes de carte système fréquemment utilisés.

CC

Abréviation de Courant Continu.

code sonore

Un message diagnostique sous forme d'une série de bips du haut-parleur de votre système. Par exemple, un signal sonore suivi d'un second et de trois signaux en rafale représente le code 1-1-3.

composant

Dans le contexte de la DMI, les composants gérables sont des systèmes d'exploitation, des systèmes informatiques, des cartes d'extension, ou des périphériques qui sont compatibles DMI. Chaque composant est constitué de groupes et d'attributs qui sont définis comme nécessaires à ce composant.

contrôleur

Une puce qui contrôle le transfert de données entre le microprocesseur et la mémoire ou entre le microprocesseur et le dispositif périphérique, tel que l'unité de disque ou le clavier.

DIN

Sigle de *Deutsche Industrie Norm*.

DMI

Abréviation de Desktop Management Interface (interface de gestion de bureau). DMI active la gestion du logiciel et du matériel de votre système informatique. DMI recueille les informations sur les composants du système, tels que le système d'exploitation, la mémoire, les périphériques, les cartes d'extension et les numéros d'inventaire. Les informations sur les composants du système sont affichées sous forme d'un fichier MIF ou par le biais du programme Inspecteur Dell.

EEPROM

Sigle de Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory (mémoire morte reprogrammable électriquement).

EMM

Sigle de Enclosure Management Module (Module de gestion de boîtier).

enfichable à chaud

Un composant enfichable à chaud peut être retiré et installé alors que le système est sous tension. Toutefois, l'activité d'E/S doit être arrêtée avant de procéder au remplacement du composant.

EPROM

Sigle de Erasable Programmable Read-Only Memory (mémoire morte programmable effaçable).

E/S

Abréviation de Entrées/Sorties. Le clavier est un périphérique d'entrée et une imprimante est un périphérique de sortie. En général l'activité E/S peut être différenciée de l'activité de calcul. Par exemple, lorsqu'un programme envoie un document à l'imprimante, le programme accomplit une tâche de sortie et lorsque celui-ci trie des listes de termes, il accomplit une tâche de calcul.

F

Abréviation de Fahrenheit.

fichier lisez-moi

Un fichier texte inclus avec un progiciel ou un produit de matériel qui contient des informations complétant ou mettant à jour la documentation du logiciel ou du matériel. En général, les fichiers « lisez-moi » fournissent des informations décrivant les améliorations et corrections apportées aux nouveaux produits qui n'ont pas encore été documentés, et fournit une liste des problèmes et autres choses que vous avez besoin de connaître quand vous utilisez le logiciel ou le matériel.

Go

Abréviation de giga-octet. Un giga-octet est égal à 1.024 méga-octets ou 1.073.741.824 octets.

Hz

Abréviation d'hertz.

IRQ

Abréviation de Interrupt ReQuest (requête d'interruption). Un signal, indiquant que des données qui vont être envoyées ou reçues par un périphérique passent par une ligne d'IRQ au microprocesseur. Chaque connexion périphérique doit avoir un numéro IRQ. Par exemple, le premier port série dans votre système (COM1) est assigné à IRQ4 par défaut. Deux périphériques peuvent avoir le même IRQ, mais vous ne pouvez pas utiliser ces deux périphériques simultanément.

K

Kilo, indiquant 1 000.

LED

Abréviation de Light-Emitting Diode (diode électroluminescente). Un dispositif qui s'allume lorsque le courant passe à l'intérieur.

MHz

Abréviation de mégahertz.

Mo

Abréviation de méga-octet. Le terme *méga-octet* est équivalent à 1.048.576 octets ; cependant, quant on parle du stockage de l'unité de disque dur, la mesure est souvent arrondie et est équivalente à 1.000.000 octets.

ms

Abréviation de milliseconde.

rpm

Abréviation de révolutions par minute.

S

Abréviation de seconde.

SAFTE

Sigle de SCSI accessed fault tolerant enclosure (Boîtier à accès SCSI à tolérance de pannes).

SCSI

Sigle de Small Computer System Interface (interface système pour micro-ordinateur). Une interface de bus d'E/S avec des taux de transmission de données plus rapides que les ports de modem standard. Vous pouvez connecter jusqu'à sept périphériques (15 pour certains types SCSI plus récents) à une interface SCSI.

SDMS

Abréviation de SCSI Device Management System.

SES

Sigle de SCSI enclosure services (Services de boîtier SCSI).

NMP

Abréviation de Simple Network Management Protocol (protocole de gestion de réseau simple). SNMP est une interface de standard industriel qui permet au gestionnaire de réseau de surveiller et gérer les stations de travail à distance.

UPS

Abréviation de Uninterruptible Power Supply (système d'alimentation sans coupure). Une unité alimentée par pile qui fournit automatiquement l'alimentation de votre système en cas de panne électrique.

V

Abréviation de volt.

VCA

Abréviation de volt en courant alternatif.

W

Abréviation de Watt.

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Figures

Systèmes Dell™ PowerVault™ 220S et 221S Guide d'utilisation

[Figure 1-1. Orientation du système](#)

[Figure 1-2. Éléments du panneau avant](#)

[Figure 1-3. Éléments du panneau arrière \(systèmes redondants\)](#)

[Figure 1-4. Éléments du panneau arrière \(systèmes non redondants\)](#)

[Figure 1-5. Éléments et voyants du module du panneau arrière](#)

[Figure 1-6. Modes du commutateur de configuration du bus](#)

[Figure 1-7. Voyants LED et fonctions des modules de bloc d'alimentation et de refroidissement](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

[Retour à la page du sommaire](#)

Tableaux

Systèmes Dell™ PowerVault™ 220S et 221S Guide d'utilisation

[Tableau 1-1. Voyants du panneau avant](#)

[Tableau 1-2. Signal sonore Événements critiques et non critiques](#)

[Tableau 1-3. Signaux des voyants du support de l'unité de disque dur](#)

[Tableau 1-4. Modes du module de bus fractionné](#)

[Tableau 1-5. Voyants LED des EMM](#)

[Tableau 1-6. Voyants LED d'alimentation et de module de refroidissement](#)

[Tableau A-1. Spécifications techniques](#)

[Retour à la page du sommaire](#)