

# DELL™ POWERSVULT™ MD1000



## Boîtier d'extension de stockage sur disque modulaire pour serveurs PowerEdge™

### BOÎTIER D'EXTENSION DE STOCKAGE ADAPTABLE

Les systèmes Dell PowerVault MD1000, MD3000 et MD3000i sont des boîtiers d'extension de stockage sur disque modulaires pour les serveurs PowerEdge. Le boîtier PowerVault MD1000 est capable d'accueillir jusqu'à 15 disques durs de 3,5 pouces dans un seul châssis rack 3U. Ce boîtier de stockage DAS prend en charge à la fois les disques durs SAS (Serial Attached SCSI) et SATA (Serial ATA) pour offrir à nos clients davantage de flexibilité en termes de configuration et d'optimisation.

### FLEXIBILITÉ D'EXTENSION MODULAIRE

Associé à contrôleur Dell PowerEdge RAID basé sur un hôte (PERC) ou à une matrice RAID PowerVault interne, le boîtier modulaire peut être connecté en série pour garantir une véritable évolutivité des capacités et des performances. Le contrôleur PERC 6/E permet de connecter à une seule et même connexion hôte jusqu'à 45 disques durs, répartis en trois boîtiers de 15 disques durs SAS chacun. Vous pouvez ainsi bénéficier d'une capacité totale étendue de 45 To avec des disques SATA de 1 To. Les disques durs du boîtier peuvent également être répartis entre deux serveurs : jusqu'à 8 disques pour le premier et jusqu'à 7 disques pour le second. En outre, les disques durs, les blocs d'alimentation et les modules de refroidissement du boîtier sont enfichables à chaud, ce qui permet de les remplacer sans interrompre le système.

### COMBINAISON DE DISQUES DURS DANS UN SEUL BOÎTIER

La gamme PowerVault MD permet aux entreprises de combiner les disques durs SAS et SATA pour une plus grande flexibilité afin d'adapter les exigences en matière de données aux fonctions, à la vitesse, à la capacité et au coût des disques durs, et d'optimiser votre environnement de stockage.

**Technologie SAS pour la performance :** le disque dur SAS offre la vitesse, les performances et la fiabilité nécessaires pour exécuter toutes sortes d'applications courantes avec un seul serveur. Il est parfaitement adapté aux applications de serveur exigeantes, telles que la messagerie et les bases de données, qui stockent des informations actives en constante évolution.

**NOUVEAU SAS quasi en ligne :** les performances du SAS avec les fonctions du SATA

Le nouveau disque dur SAS à 7 200 tr/min bénéficie de l'efficacité du SAS et garantit des performances élevées pour un prix par Go très bas. Les clients qui utilisent quotidiennement les disques durs SAS à 7 200 tr/min constatent une augmentation de 30 % des performances par rapport aux disques durs SATA à 7 200 tr/min.

**Technologie SATA pour la capacité :** en comparaison avec les disques SAS, le prix par gigaoctet que proposent les disques durs SATA est dérisoire. Les disques durs SATA conviennent parfaitement aux applications à haute capacité dans lesquelles les données sont consultées et modifiées moins fréquemment, comme l'imagerie numérique, l'archivage de fichiers, le stockage audio/vidéo ou la sauvegarde sur disque.

**NOUVEAU SATA à haute efficacité énergétique :** une solution offrant un rapport Go/watt sans égal

Le nouveau disque dur SATA à 5 400 tr/min offre des capacités et une efficacité énergétique bien supérieures aux disques SATA traditionnels. Il convient parfaitement aux applications nécessitant une importante capacité dans des environnements à énergie limitée. Ce disque dur SATA à 5 400 tr/min est capable de réduire de 30 % la consommation d'énergie avec moins de 10 % de diminution des performances E/S aléatoires par rapport aux disques durs SATA à 7 200 tr/min.

### COMPATIBILITÉ DES SERVEURS POWEREDGE

La gamme de produits de stockage sur disque PowerVault est conçue et étudiée pour les serveurs PowerEdge, optimisée pour offrir performance et fiabilité, puis testée et validée en vue de simplifier le déploiement et l'administration. Afin de simplifier encore davantage la maintenance des disques durs, le boîtier PowerVault MD1000 est équipé d'un support de disque dur commun pouvant être utilisé sur divers modèles de serveurs Dell.

Le contrôleur RAID PERC des serveurs Dell PowerEdge est doté de Dell OpenManage™ Server Administrator Storage Manager. Ce progiciel d'administration offre un jeu complet d'utilitaires d'administration et de configuration de disques pour les disques durs internes comme externes résidant sur le serveur.

Les Services Dell sont à votre disposition pour vous aider à rationaliser l'installation et à garantir le fonctionnement continu de votre boîtier d'extension de disque. Ces services comprennent les services de support aux entreprises Dell, les services d'installation professionnels et des formations sur l'extension de disque.

CARACTÉRISTIQUES	DESCRIPTION
<b>Disques et capacité</b>	
<b>Disques durs</b>	Jusqu'à quinze (15) disques durs SAS ou SATA de 3,5 pouces enfichables à chaud
<b>Performances et capacités des disques</b>	Disques SAS de 73, 146, 300 ou 450 Go à 15 000 tr/min Disques SAS de 300 ou 400 Go à 10 000 tr/min Disques SAS quasi en ligne (7 200 tr/min) de 500 Go, 750 Go ou 1 To Disques SATA II de 250 Go, 500 Go, 750 Go ou 1 To à 7 200 tr/min Disques SATA II (5 400 tr/min) de 1 To à faible consommation
<b>Capacité minimale par boîtier</b>	1,1 To avec quinze (15) disques SAS de 73 Go à 15 000 tr/min
<b>Capacité maximale par boîtier</b>	15 To avec quinze (15) disques SATA de 1 To à 7 200 tr/min
<b>Capacité maximale par connexion RAID</b>	45 To avec quarante-cinq (45) disques SATA de 1 To à 7 200 tr/min dans 3 boîtiers
<b>Connectivité de l'hôte</b>	
<b>Mode unifié</b>	Connectivité directe à 15 disques durs minimum
<b>Mode divisé – Accès à deux hôtes</b>	Connectivité aux disques 0 à 6 pour le premier hôte et une connectivité séparée aux disques 7 à 14 pour le deuxième hôte.
<b>Modules de gestion du boîtier et niveaux RAID</b>	
<b>Modules de gestion du boîtier (EMM)</b>	1 ou 2 modules de gestion enfichables à chaud
<b>Niveaux RAID</b>	Le contrôleur PERC 5/E prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5, 10 et 50. Le contrôleur PERC 6/E prend en charge les niveaux RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50 et 60. Jusqu'à 30 disques physiques par groupe Jusqu'à 256 disques virtuels
<b>Connecteurs du panneau arrière (par EMM)</b>	
<b>Connectivité de l'hôte</b>	Connecteur SAS x4 3 Gbit/s (SFF 8470)
<b>Connecteurs d'extension</b>	Connecteur SAS x4 3 Gbit/s (SFF 8470)
<b>Gestion des services</b>	Un connecteur UART mini-DIN à 6 broches
<b>Voyants lumineux</b>	
<b>Panneau avant</b>	Un voyant bicolore indiquant l'état du système ; deux voyants d'une seule couleur pour l'alimentation et le mode divisé
<b>Support de disque dur</b>	Un voyant d'activité d'une seule couleur ; un voyant d'état bicolore par disque dur
<b>EMM</b>	3 voyants d'état bicolores : un pour chacun des ports SAS EMM et un pour le statut EMM
<b>Bloc d'alimentation / Module de ventilation</b>	3 voyants d'état (état du bloc d'alimentation, panne du module d'alimentation/ventilation et état de l'alimentation)
<b>Alimentations (par bloc)</b>	
<b>Puissance en watts</b>	478 W maximum en continu ; puissance maximale 550 W
<b>Dissipation thermique maximale</b>	1 430 BTU/h (maximum)
<b>Plage de tension en entrée</b>	Tension nominale 100-240 V (réelle 90-264 V)
<b>Gamme de fréquences</b>	47-63 Hz
<b>Intensité</b>	7,2 A à 100 V, 3,6 A à 200 V
<b>Puissance du disque dur disponible (par emplacement)</b>	
<b>Consommation continue tolérée</b>	Jusqu'à 1,3 A à +12 V; jusqu'à 1,5 A à +5 V
<b>Spécifications physiques</b>	
<b>Hauteur x largeur x profondeur</b>	13,11 cm x 44,63 cm x 48,01 cm
<b>Poids</b>	35,37 kg (configuration maximum)
<b>Environnement</b>	
<b>Température</b>	En fonctionnement : 10 ° à 35 °C ; en stockage : -40 ° à 65 °C
<b>Humidité relative</b>	En fonctionnement : 20 à 80 % sans condensation ; en stockage : 5 à 95 % sans condensation
<b>Altitude</b>	En fonctionnement : -15 à 3 048 m, en stockage : -15 à 10 668 m

PCI Express est une marque commerciale et PCI-X est une marque déposée de PCI-SIG. Linux est une marque déposée de Linus Torvalds. D'autres marques commerciales ou noms de produits peuvent apparaître dans le présent document en référence aux entités revendiquant la propriété de ces marques et produits, ou à leurs produits.

SIMPLIFIEZ VOTRE RÉSEAU SUR [DELL.COM/MD1000](http://DELL.COM/MD1000)

