



# APPLIANCES DELL EMC POWERPROTECT DD

## L'appliance de stockage de protection par excellence

Les appliances Dell EMC PowerProtect DD permettent aux entreprises de protéger, gérer et restaurer des données à grande échelle dans leurs divers environnements. La gamme PowerProtect DD est la nouvelle génération d'appliances Dell EMC Data Domain. Elle fixe la norme en matière de gestion des données, du cœur au Cloud, en passant par la périphérie. PowerProtect DD offre la prise en charge de l'écosystème, l'efficacité, la protection des données complète et performante, ainsi que les fonctionnalités optimisées pour le Cloud, que les clients attendent de la gamme Data Domain, tout en l'amenant au niveau supérieur.

Le système d'exploitation DD (DDOS) est le cerveau des appliances de la gamme Dell EMC PowerProtect DD. Grâce à son agilité, à sa sécurité et à sa fiabilité, l'appliance PowerProtect DD peut fournir un stockage de protection ultrarapide, évolutif et multi-Cloud de pointe, à des fins de sauvegarde, d'archivage et de récupération en cas de sinistre. DDOS s'intègre de manière transparente avec les infrastructures existantes afin de faciliter l'utilisation des principales applications de sauvegarde et d'archivage, et assure de meilleures performances en combinaison avec Dell EMC PowerProtect Software et Data Protection suite.

## Protection des données rapide, sécurisée et efficace

Réduisez les risques de perte de données et tirez parti de la valeur des données protégées, tout en répondant aux contrats de niveau de service les plus exigeants et en augmentant le retour sur investissement (RSI). DDOS pilote PowerProtect DD dans le but d'assurer des sauvegardes jusqu'à 38 % plus rapides et des restaurations jusqu'à 36 % plus rapides à des niveaux de compression plus élevés. Ces niveaux de compression plus élevés augmentent la capacité logique jusqu'à 30 %.

PowerProtect DD peut désormais évoluer jusqu'à une capacité physique de 1,25 Po dans un seul rack, tout en utilisant un espace au sol minimal et en diminuant les besoins en énergie et en refroidissement jusqu'à 35 %. Grâce à ses disques plus denses, PowerProtect DD a réduit l'espace de rack requis de 39 %.

PowerProtect DD fournit jusqu'à 2 Po de capacité logique supplémentaire pour la rétention à long terme dans le Cloud, le tout dans un seul rack avec la hiérarchisation sur le Cloud Dell EMC.

PowerProtect DD prend en charge la haute disponibilité dans un seul rack. Il est ainsi possible de réduire le coût total de possession en diminuant les arrêts de service en cas de panne matérielle. PowerProtect DD offre une connectivité réseau haut débit et prend en charge les adaptateurs réseau 25 GbE et 100 GbE.

## Principaux avantages

### Protection des données rapide, sécurisée et efficace

- 1,25 Po de capacité utile dans un seul rack
- Jusqu'à 2 Po de capacité pour la rétention à long terme
- Amélioration de la capacité logique de 30 % avec des performances supérieures
- IA/IR jusqu'à 60 000 E/S par seconde
- Connectivité réseau haut débit : 10 GbE, 25 GbE et 100 GbE
- Intégration transparente et performances supérieures avec PowerProtect Software et Data Protection Suite
- Prise en charge des applications de sauvegarde et d'archivage

### Protection multi-Cloud leader sur le marché

- Stockage de protection software-defined sur site et dans le Cloud avec PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE)
- DDVE prend en charge jusqu'à 96 To dans le Cloud
- La hiérarchisation sur le Cloud Dell EMC assure une rétention simple et efficace à long terme dans un Cloud public, privé ou hybride
- Reprise après sinistre vers le Cloud à moindre coût

### Simplicité opérationnelle

- La solution améliorée DD System Manager offre une vue d'ensemble du châssis
- Réduction des coûts d'administration
- Gestion unique de toutes les appliances PowerProtect DD par PowerProtect DD Management Center

## Accès instantané et restauration instantanée

L'accès instantané et la restauration instantanée assurent de hautes performances pour les machines virtuelles avec jusqu'à 60 000 E/S par seconde et la possibilité d'accéder instantanément à 64 VM\* simultanément.

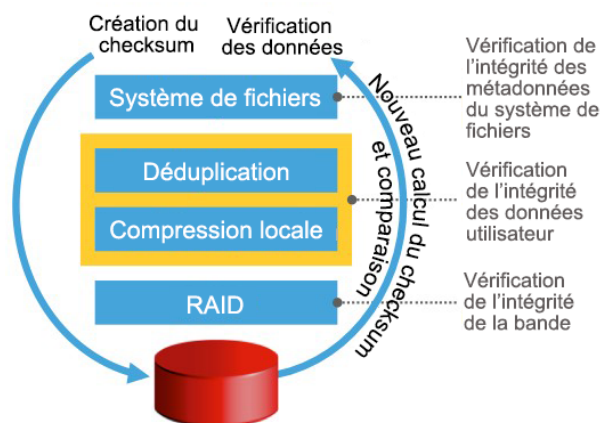
L'accès instantané et la restauration instantanée permettent de gagner du temps, car ils réduisent la durée moyenne de réparation, en autorisant un accès instantané aux données à partir de l'image de sauvegarde stockée sur les disques SSD PowerProtect DD. Vous économisez également de l'espace de stockage primaire car vous pouvez gérer les données sur l'appliance elle-même et vous réduisez les coûts en optimisant l'utilisation des ressources physiques dans les environnements de protection des données et de production.

Lors d'une panne ou d'une récupération en cas de sinistre dans un environnement virtualisé, PowerProtect DD peut déployer immédiatement des machines virtuelles orientées production au sein de l'appliance elle-même. Ainsi, le client peut poursuivre ses activités quotidiennes sans subir d'arrêt de service, pendant que les machines virtuelles défaillantes sont restaurées dans l'environnement de production.

## Architecture d'invulnérabilité des données

Les systèmes PowerProtect DD sont conçus comme des solutions de stockage de dernier recours qui vous garantissent de pouvoir récupérer vos données en toutes circonstances. L'architecture d'invulnérabilité des données est intégrée dans DDOS et les appliances PowerProtect DD pour offrir la meilleure protection du secteur contre les pertes de données. La vérification des opérations de lecture et d'écriture à la volée protège contre ce type de problèmes durant l'acquisition et la récupération des données et assure une restauration automatique, le cas échéant. RAID 6 et les disques de secours vous protègent, quant à eux, contre les pannes de disques.

La capture et la correction des erreurs d'E/S à la volée lors du processus de sauvegarde rendent inutiles la répétition des procédures de sauvegarde et garantissent ainsi leur exécution en temps et en heure, dans le respect des contrats de niveau de service. Par ailleurs, contrairement aux autres systèmes de fichiers et baies d'entreprise, la détection des pannes en continu et l'autoréparation garantissent que les données peuvent être restaurées à tout moment de leur cycle de vie sur un système PowerProtect DD.



Vérification des données de bout en bout

## Vérification des données de bout en bout

Lors des vérifications de bout en bout, les données sont lues après leur écriture et comparées à celles transférées sur le disque. Ces opérations permettent de vérifier que les données sont accessibles via le système de fichiers sur disque et qu'elles ne sont pas corrompues. Plus précisément, lorsque le système d'exploitation DDOS reçoit une demande d'écriture du logiciel de sauvegarde, il calcule une somme de contrôle des données. Après avoir analysé la redondance des données, il stocke les nouveaux segments et l'ensemble des sommes de contrôle. Une fois toutes les données écrites sur le disque, DDOS vérifie qu'il est possible de lire l'intégralité du fichier à partir du plateau de disques et via le système PowerProtect DD. Il vérifie également que les sommes de contrôle des données lues correspondent à celles des données écrites. Cela offre la garantie que les données sont correctes et peuvent être restaurées depuis tous les niveaux du système.

\* Basé sur un test interne de lecture 100 % de 8 Ko avec le protocole DD Boost sur PowerProtect DD9900 et DDOS 7.0, août 2019. Les résultats réels

## Gamme complète de solutions Dell EMC PowerProtect DD

PowerProtect DD	Virtual Edition	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
Acquisition de la sauvegarde (avec DD Boost)	Jusqu'à 11,2 To/h pour 96 To	Jusqu'à 7 To/h	Jusqu'à 33 To/h	Jusqu'à 57 To/h	Jusqu'à 94 To/h
Capacité logique (avec niveau actif)	Jusqu'à 4,8 Po	Jusqu'à 1,6 Po	Jusqu'à 18,7 Po	Jusqu'à 49,9 Po	Jusqu'à 81,3 Po
Capacité utile (avec niveau actif)	De 1 à 96 To	De 4 à 32 To	De 48 à 288 To	De 192 à 768 To	De 576 To à 1,25 Po

Capacité logique basée sur un taux de déduplication de 50 (DD3300) et de 65 (DD6900, DD9400, DD9900) sur la base d'une compression des données assistée par matériel supplémentaire jusqu'à 30 % plus élevée que la génération précédente. La capacité et le débit réels dépendent des charges applicatives, de la déduplication et d'autres paramètres.

### Intégration transparente

PowerProtect DD s'intègre facilement avec les infrastructures existantes afin de faciliter l'utilisation des principales applications de sauvegarde et d'archivage, et assure de meilleures performances en combinaison avec le logiciel PowerProtect et Data Protection Suite.

Comme les systèmes PowerProtect DD prennent simultanément en charge plusieurs méthodes d'accès, y compris NFS, CIFS, VTL, NDMP et DD Boost™, l'ensemble des applications et utilitaires peut être pris en charge au même moment sur une même appliance PowerProtect DD pour permettre une meilleure consolidation du stockage de protection. Un système peut se présenter sous la forme d'un serveur de fichiers offrant à ce titre un accès NFS ou CIFS via Ethernet, sous la forme d'une bibliothèque de bandes virtuelles (VTL) via Fibre Channel, sous la forme d'un serveur de bandes NDMP via Ethernet ou sous la forme d'un support physique cible qui utilise les interfaces spécifiques des applications, telles que DD Boost. DD VTL est compatible avec les principaux systèmes ouverts et les applications de sauvegarde d'entreprise IBMi.

### Protection multi-Cloud leader sur le marché

PowerProtect DD simplifie et optimise l'efficacité opérationnelle, y compris la résilience et l'évolutivité à mesure que vous vous développez, quel que soit votre environnement Cloud (privé, public et hybride). PowerProtect DD prend en charge l'écosystème Cloud le plus vaste (AWS, Azure, VMware Cloud, Google Cloud Platform et Alibaba Cloud) pour assurer une excellente protection des données dans le Cloud à moindre coût. PowerProtect peut hiérarchiser nativement les données dédupliquées vers n'importe quel environnement Cloud à des fins de rétention à long terme avec la hiérarchisation sur le Cloud Dell EMC. PowerProtect DD réalise une récupération rapide et orchestrée en cas de sinistre et fournit une architecture efficace pour étendre la protection des données sur site à moindre coût.

### PowerProtect DD Virtual Edition

PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE) tire profit de la puissance de DDOS pour offrir un stockage de protection software-defined sur site et dans le Cloud. La solution DDVE est simple et rapide à télécharger, déployer et configurer, et peut être opérationnelle en seulement quelques minutes. Elle peut être déployée sur tout type de matériel standard, convergé ou hyperconvergé, et s'exécute dans VMware vSphere, Microsoft Hyper-V, KVM, ainsi que dans le Cloud avec AWS, AWS GovCloud, VMware Cloud, Azure, Azure Government Cloud et Google Cloud Platform. La solution est également certifiée compatible avec VxRail et les serveurs Dell PowerEdge. Vous pouvez exécuter un outil d'évaluation pendant le déploiement afin de vérifier l'infrastructure sous-jacente et vous assurer qu'elle répond aux exigences recommandées. Une même instance de DDVE peut évoluer jusqu'à 96 To dans le Cloud. Vous pouvez facilement déplacer de la capacité d'un système virtuel à un autre et/ou d'un emplacement à un autre. Vous pouvez en outre l'augmenter par incréments de 1 To, afin de la faire évoluer selon les besoins de l'entreprise. DDVE conserve les principales fonctionnalités de DDOS et inclut DD Boost, DD Encryption et DD Replicator. Configurez et gérez DDVE avec DD System Manager, et gérez de manière centralisée plusieurs instances DDVE sur site et dans le Cloud via PowerProtect DD Management Center.

## Rétention à long terme et récupération en cas de sinistre dans le Cloud

Grâce à la hiérarchisation sur le Cloud Dell EMC, DDOS peut hiérarchiser les données de façon native dans un Cloud public, privé ou hybride en vue de leur rétention à long terme. Seules les données uniques sont transférées directement de l'appliance PowerProtect DD vers le Cloud, et les données sont déjà dédupliquées quand elles arrivent sur le stockage Cloud en mode objet. Il prend en charge AWS, Azure, Google Cloud Platform et Alibaba Cloud, y compris Dell EMC Elastic Cloud Storage (ECS). Avec des taux de déduplication jusqu'à 65 fois plus importants, l'encombrement du stockage est considérablement réduit, diminuant ainsi le coût TCO global. La hiérarchisation sur le Cloud peut prendre en charge jusqu'à 2 fois la capacité maximale du niveau actif d'une appliance PowerProtect DD. DD Encryption garantit la sécurité des données dans le Cloud.

La solution de récupération en cas de sinistre Dell EMC Cloud DR permet aux entreprises de copier les VM sauvegardées à partir de leurs environnements PowerProtect DD sur site vers le Cloud public (AWS, Azure) et d'orchestrer des tests de reprise après sinistre et de basculement des charges applicatives vers le Cloud dans un scénario de sinistre avec orchestration de bout en bout. En outre, Cloud DR prend en charge le basculement des charges applicatives vers le Cloud VMware™ sur AWS, simplifiant ainsi davantage la gestion et l'orchestration.

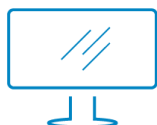
## Simplicité opérationnelle

Les appliances PowerProtect DD sont très simples à installer et à gérer, et permettent de réduire les frais d'administration et les coûts d'exploitation. L'administrateur accède à DDOS via la ligne de commande sur SSH ou via DD System Manager, une interface graphique de type navigateur. Il est possible de gérer et de surveiller plusieurs appliances PowerProtect DD à l'aide d'une interface unique via PowerProtect DD Management Center. Les tableaux de bord personnalisables fournissent une vue globale de l'état des systèmes et permettent d'effectuer une recherche verticale au niveau de chaque système. L'accès basé sur les rôles permet de définir plusieurs niveaux d'accès en fonction des rôles utilisateurs correspondant aux différents niveaux d'expertise au sein de l'organisation. La simplicité de la programmation, alliée à la surveillance SNMP, offre une flexibilité de gestion accrue.

Par ailleurs, tous les systèmes PowerProtect DD sont dotés d'une fonction de reporting automatisé via télésurveillance, appelée « autosupport », qui envoie une notification par e-mail de l'état de l'ensemble du système au support Dell EMC et à une liste préétablie d'administrateurs. Cette fonction non intrusive d'alerte et de collecte des données garantit une assistance et un support proactifs sans intervention de l'administrateur, ce qui simplifie la gestion courante.

## Programme de fidélité pour la pérennité Dell EMC

Le programme Future-Proof Loyalty Program Dell EMC offre à nos clients une plus grande tranquillité d'esprit, une garantie de satisfaction et une protection de l'investissement grâce à un ensemble complet de fonctionnalités et de programmes technologiques de classe mondiale en faveur des changements technologiques futurs. Les appliances Dell EMC PowerProtect DD font partie de ce programme de fidélité.



[En savoir plus](#) sur les appliances Dell EMC PowerProtect DD



[Contacter](#) un expert Dell EMC