



# APPLIANCES DELL EMC POWERPROTECT DD

La gamme Dell EMC PowerProtect DD réunit les meilleures appliances de stockage de protection, qui constituent la nouvelle génération d'appliances Dell EMC Data Domain. PowerProtect DD est le choix numéro 1 des clients en matière de protection des données. La gestion des données s'effectue donc maintenant de la périphérie vers le datacenter et vers le Cloud.

Les appliances PowerProtect DD offrent une solution rapide, sécurisée et efficace, optimisée pour la protection des données multi-Cloud et qui répond aux futurs besoins grâce à une gamme d'appliances multidimensionnelles.

Les appliances PowerProtect DD comprennent les modèles suivants : PowerProtect DD9900, PowerProtect DD9400, PowerProtect DD6900, PowerProtect DD3300 et une appliance software-defined avec PowerProtect DD Virtual Edition (DDVE).

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
<b>DÉBIT MAXIMAL</b>	Jusqu'à 4,2 To/h	Jusqu'à 15 To/h	Jusqu'à 26 To/h	Jusqu'à 41 To/h
<b>DÉBIT MAXIMAL (DD BOOST)</b>	Jusqu'à 7 To/h	Jusqu'à 33 To/h	Jusqu'à 57 To/h	Jusqu'à 94 To/h
<b>CAPACITÉ LOGIQUE<sup>1</sup></b>	Jusqu'à 1,6 Po	Jusqu'à 18,7 Po	Jusqu'à 49,9 Po	Jusqu'à 81,3 Po
<b>AVEC HIÉRARCHISATION SUR LE CLOUD</b>	Jusqu'à 4,8 Po	Jusqu'à 56,1 Po	Jusqu'à 149,8 Po	Jusqu'à 211 Po
<b>CAPACITÉ UTILE</b>	De 4 To à 32 To	De 48 To à 288 To	De 192 To à 768 To	De 576 To à 1,25 Po
<b>Avec hiérarchisation sur le Cloud</b>	Jusqu'à 96 To	Jusqu'à 864 To	Jusqu'à 2,3 Po	Jusqu'à 3,25 Po
<b>TIROIR ES40</b>	S/O	Disque SAS 4 To, 7 200 tr/min	Disque SAS 8 To, 7 200 tr/min <sup>3</sup>	Disque SAS 8 To, 7 200 tr/min <sup>3</sup>
<b>TIROIR DS60</b>	N/A	Disque SAS 4 To, 7 200 tr/min <sup>3</sup>	Disque SAS 8 To, 7 200 tr/min	Disque SAS 8 To, 7 200 tr/min
<b>TIROIR FS25</b>	N/A	Disque SSD 3,84 To <sup>2</sup>	Disque SSD 3,84 To <sup>2</sup>	Disque SSD 3,84 To <sup>2</sup>

<sup>1</sup>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.

<sup>2</sup>Configuration haute disponibilité standard uniquement, avec les disques SSD dans le contrôleur. Les systèmes suivants prennent en charge la configuration active/en veille haute disponibilité : DD9900, DD9400 et DD6900

<sup>3</sup>Prise en charge non assurée pour les commandes au format rack en usine

	<b>DD3300</b>	<b>DD6900</b>	<b>DD9400</b>	<b>DD9900</b>
<b>RÉSEAU INTÉGRÉ</b>	1 x port de gestion  4 x 10G Base-T	1 x port de gestion  4 x 10G Base-T ou 4 x 10G SFP+	1 x port de gestion  4 x 10G Base-T ou 4 x 10G SFP+	1 x port de gestion  4 x 10G Base-T ou 4 x 10G SFP+
<b>RÉSEAU AVEC CARTES D'E/S EN OPTION</b>	La carte 10G Base-T peut prendre en charge la négociation automatique jusqu'à 1 GbE  Un port double SLIC 10 GbE : optique  Un adaptateur HBA FC 16 Gbit/s à quadruple port	Jusqu'à quatre cartes 10G Base-T à quatre ports, pouvant prendre en charge la négociation automatique jusqu'à 1 GbE  Jusqu'à quatre cartes 10G SFP+ à quatre ports (intégration comprise)  Jusqu'à trois cartes SFP+ 25G à double port  Jusqu'à 3 adaptateurs HBA FC 16 Gbit à quatre ports	Jusqu'à quatre cartes 10G Base-T à quatre ports, pouvant prendre en charge la négociation automatique jusqu'à 1 GbE  Jusqu'à quatre cartes 10G SFP+ à quatre ports (intégration comprise)  Jusqu'à trois cartes SFP+ 25G à double port  Jusqu'à 3 adaptateurs HBA FC 16 Gbit à quatre ports	Jusqu'à quatre cartes 10G Base-T à quatre ports (intégration comprise), pouvant prendre en charge la négociation automatique jusqu'à 1 GbE  Jusqu'à quatre ports 10G SFP+ à quatre ports  Jusqu'à quatre ports 25G SFP+ à deux ports  Jusqu'à quatre ports 100G à deux ports  Jusqu'à 4 adaptateurs HBA FC 16 Gbit à quatre ports

	<b>DD3300</b>	<b>DD6900</b>	<b>DD9400</b>	<b>DD9900</b>
<b>POIDS (KG)</b>	16 disques durs : 33,1 kg	6 disques SSD : 33,1 kg	9 disques SSD : 33,1 kg	4 disques SSD : 49,9 kg
<b>DIMENSIONS</b>	17,1" x 29,6" x 3,5" Unités rack EIA 2U	17,1" x 29,6" x 3,5" Unités rack EIA 2U	17,1" x 29,6" x 3,5" Unités rack EIA 2U	17,1" x 32" x 5,2" Unités rack EIA 3U
<b>ALIMENTATION</b> 100-120/200-240V~, 50/60 HZ	16 disques durs : 429 VA	6 disques SSD : 519 VA	9 disques SSD : 715 VA	4 disques SSD : 1 236 VA
<b>CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES (WATTS)</b>	16 disques durs : 425 watts	6 disques SSD : 488 watts	9 disques SSD : 686 watts	4 disques SSD : 1 187 watts
<b>CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES (BTU/H)</b>	16 disques durs : 1 449	6 disques SSD : 1 730 BTU/h	9 disques SSD : 2 358 BTU/h	4 disques SSD : 4 228 BTU/h
<b>TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT/ALTITUDE<sup>3</sup></b>	10 à 35 °C, 35 °C à 950 m	10 à 35 °C, 35 °C à 950 m	10 à 35 °C, 35 °C à 950 m	10 à 35 °C, 35 °C à 950 m
<b>TEMPÉRATURE HORS FONCTIONNEMENT (TRANSPORT)</b>	- 40 à + 65 °C (-40 à +149 °F)	- 40 à + 65 °C (-40 à +149 °F)	- 40 à + 65 °C (-40 à +149 °F)	- 40 à + 65 °C (-40 à +149 °F)
<b>HUMIDITÉ EN FONCTIONNEMENT</b>	De 10 % à 80 % avec un point de rosée maximal de 29 °C	De 10 % à 80 % avec un point de rosée maximal de 29 °C	De 10 % à 80 % avec un point de rosée maximale de 29 °C	De 10 % à 80 % avec un point de rosée maximale de 29 °C
<b>BRUIT ACOUSTIQUE DE FONCTIONNEMENT (PUISSANCE ACOUSTIQUE)</b>	LWAd : 7,8 bels	7,2 bels	7,6 bels	8,6 bels
<b>BRUIT ACOUSTIQUE DE FONCTIONNEMENT (PRESSION ACOUSTIQUE)</b>	LpAm : 67 dB	52 dB	58 dB	70 dB

3. Réduction de 1.1 °C/300 mètres au-dessus de 2 300 mètres à 3 000 mètres

**Tableau 3. Autorisations réglementaires du contrôleur DD**

	DD3300	DD6900	DD9400	DD9900
<b>SÉCURITÉ</b>	UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, GS, SABS, GOST, IRAM			
<b>ÉMISSIONS</b>	FCC Classe A, EN 55022, CISPR 22, VCCI, BSMI, MIC, ICES-003			
<b>IMMUNITÉ</b>	EN 55024, CISPR 24			
<b>HARMONIQUE DES LIGNES ÉLECTRIQUES</b>	EN 61000-3-2			

**Tableau 4. Performances et capacité de l'appliance PowerProtect DD Virtual I**

	DDVE* à 16 To	DDVE* à 96 To
<b>DÉBIT MAXIMAL</b>	Jusqu'à 2,1 To/h	Jusqu'à 4 To/h
<b>DÉBIT MAXIMAL (DD BOOST)</b>	Jusqu'à 5.6 To/h	Jusqu'à 11.2 To/h
<b>CAPACITÉ LOGIQUE</b>	Jusqu'à 800 To	Jusqu'à 4,8 Po
<b>CAPACITÉ LOGIQUE AVEC HIÉRARCHISATION SUR LE CLOUD</b>	Jusqu'à 2,4 Po	Jusqu'à 14,8 Po
<b>CAPACITÉ UTILE MAXIMALE</b>	Jusqu'à 16 To	Jusqu'à 96 To
<b>CAPACITÉ UTILE MAX AVEC HIÉRARCHISATION SUR LE CLOUD**</b>	Jusqu'à 48 To	Jusqu'à 288 To

\* Débit obtenu en exécutant DDVE avec des instances de 16 To et de 96 To : Serveur hôte : 2 processeurs Intel Xeon (6 cœurs chacun) avec une fréquence de 2 GHz, 128 Go de mémoire, 2 cartes réseau 10GbE ; Stockage : DAS avec des disques SAS de 3 To (7 200 t/min), RAID6, cache activé au niveau de l'adaptateur HBA sur batterie, cache sur disque désactivé

**\*\* Prise en charge du Cloud par DDVE :**  
DDVE peut s'exécuter sur site ou dans le Cloud jusqu'à 96 To. DDVE prend en charge VMware, Hyper-V ou KVM sur site, et AWS, VMware Cloud, Azure, Google Cloud Platform, AWS GovCloud et Azure Government Cloud. La hiérarchisation sur le Cloud est prise en charge uniquement avec DDVE installé sur site.

## Logiciels

### Fonctions logicielles

Global Compression™, architecture d'invulnérabilité des données comprenant la vérification à la volée et le mode RAID 6 à double parité sur deux disques, snapshots, Telnet, FTP, SSH, alertes par e-mail, récupération de capacité planifiée, basculement et agrégation Ethernet, protocole LACP (Link Aggregation Control Protocol), balisage VLAN, alias IP, DD Boost, DD Encryption, DD Extended Retention, DD Retention Lock et DD Virtual Tape Library (VTL) (pour systèmes ouverts et environnements d'exploitation IBMi). Les modules complémentaires disponibles sont : DD Boost, hiérarchisation sur le Cloud pour la rétention à long terme, récupération en cas de sinistre vers le Cloud et DD Replicator.

### Gestion du système

PowerProtect DD Management Center, DD System Manager, SNMP et interface de gestion de ligne de commande.

### Gestion des données

NFS version 3 sur TCP, système CIFS et DD Boost sur 1 GbE ou 10 GbE ou Fibre Channel, émulation de bibliothèque de bandes (VTL) sur Fibre Channel et serveur de bandes NDMP.

## Rack PowerProtect DD

### Configuration de l'alimentation

Monophasé en standard, triphasé en option.

Deux domaines d'alimentation (de base et étendu), chacun redondant.

### Nombre de prises de courant

Deux ou quatre (haute disponibilité DD9900 monophasé avec 4 DS60 ou haute disponibilité DD9900/DD9900 avec 5 DS60)

### Types de prise

L6-30P, 56PA322, 332P6W, 3750DP, L7-30, 60309, CS-8365C, 9P54U2T, 3P-Wye ou 3P-Wye Flying Leads

### Consommation électrique de l'unité d'alimentation

200-240 V~, monophasé, 24 A, 50/60 Hz

Triphasé 3W+G, 40 A, 200-240 V~, 50/60 Hz

Triphasé 3W+N+PE, 24 A, 200-240 V~, 50/60 Hz

### Dimensions

Capacité disponible du rack 40U

Hauteur : 190,8 cm

Largeur : 61,1 cm

Profondeur : 99,2 cm

Poids (vide) : 173 kg

Un rack 42U de 60 cm x 120 cm sera disponible au 1er trimestre 2020

## Tiroir d'extension ES40

### Interface externe (hôte/extension)

Deux ports SAS (Serial Attached SCSI II) 4 voies et 12 Gbit/s par carte LCC (un pour l'hôte et un pour l'extension)

### Type de connecteur

Connecteurs SFF-8088 (mini-SAS)

### Longueur du câble SAS

Jusqu'à 5 mètres

### Disques

Baies de 15 disques, disques SAS de 4 To, format de 3,5 pouces, 7 200 tr/min

### Dimensions

Hauteur : 13,33 cm

Largeur : 44,45 cm

Profondeur : 35,56 cm

Poids : 30,8 kg

### Opérationnel

Alimentation (VA) : 312 VA ou 293 W, (100-240 V ~, 47 à 63 Hz)

Caractéristiques thermiques : 1 000 BTU/h

Température de fonctionnement :

Température ambiante : 10 °C à 35 °C

Gradient de température : 20 °C/h

Extrêmes d'humidité relative : 20 % à 80 % sans condensation

Altitude : -16 m à 3 050 m

Température hors fonctionnement (transport) :

Température ambiante : -40 °C à 65 °C

Gradient de température : 20 °C/h

Humidité relative : 10 % à 90 % sans condensation

Altitude : -16 à 10 600 m

## Tiroir d'extension DS60

### Interface externe (hôte/extension)

Ports SAS Serial Attached SCSI II 8 voies et 12 Gbit/s par carte LCC. La moitié de chaque port est bloquée afin de permettre l'utilisation de connecteurs mini SAS-HD (un pour la connexion de l'hôte et un pour l'extension).

### Type de connecteur

Connecteurs SFF-8088 (mini-SAS)

### Longueur du câble SAS

Jusqu'à 5 mètres

### Disques

Baies de 60 disques par tiroir d'extension DS60, prenant en charge des disques ultrafins de 2,54 cm de hauteur et d'un encombrement de 3,5 pouces

Choix de disques : SAS (12 Gbit/s), 4 To ou 8 To

### Dimensions

Hauteur : 22,23 cm 5U (4U et un plateau de gestion des câbles 1U)

Largeur, glissières comprises : 44,45 cm

Profondeur (châssis seul) : 87,63 cm

Profondeur maximale (entièrement configuré) : 92,46 cm

Poids : 90,7 kg (avec FRU installées)

### Gestion opérationnelle

Alimentation (VA) : 980 VA ou 931 W (200-240 V ~, 47 à 63 Hz)

Caractéristiques thermiques : 3177 BTU/h

### Température de fonctionnement :

Température ambiante : 5 °C à 40 °C

Gradient de température : 10 °C/h

Extrêmes d'humidité relative : 20 % à 80 % sans condensation

Altitude : -16 m à 2 300 m

Température hors fonctionnement (transport) :

Température ambiante : -40 °C à 65 °C

Gradient de température : 25 °C/h

Humidité relative : 10 % à 90 % sans condensation

Altitude : -16 à 10 600 m

## Tiroir de disques SSD FS25

### Interface externe (hôte/extension)

Deux ports SAS (Serial Attached SCSI II) 4 voies et 12 Gbit/s par carte LCC (un pour l'hôte et un pour l'extension)

### Type de connecteur

Connecteurs SFF-8088 (mini-SAS)

### Longueur du câble SAS

Jusqu'à 5 mètres

### Disques

Baies de 25 disques, disques SSD de 3,84 To, format de 2,5 pouces

### Dimensions

Hauteur : 8,46 cm

Largeur : 44,45 cm

Profondeur : 33,02 cm

Poids : 20,2 kg

### Opérationnel

Alimentation (VA) : 325 VA ou 301 W, (100-240 V ~, 47 à 63 Hz)

Caractéristiques thermiques : 1 027 BTU/h

Température de fonctionnement :

Température ambiante : 10 °C à 35 °C

Gradient de température : 20 °C/h

Extrêmes d'humidité relative : 20 % à 80 % sans condensation

Altitude : -16 m à 3 050 m

Température hors fonctionnement (transport) :

Température ambiante : -40 °C à 65 °C

Gradient de température : 20 °C/h

Humidité relative : 10 % à 90 % sans condensation

Altitude : -16 à 10 600 m



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



[Contacter](#) un  
expert Dell EMC