

# Famille Dell EMC PowerScale Archive

PowerScale est le système d'exploitation OneFS qui alimente la plate-forme NAS scale-out leader sur le marché vous permettant d'innover avec vos données. La famille PowerScale Archive inclut les plates-formes Dell EMC PowerScale et les plates-formes Dell EMC Isilon configurées avec le système d'exploitation PowerScale OneFS. OneFS fournit l'intelligence qui sous-tend la solution de stockage modulaire hautes performances hautement évolutive, qui peut évoluer avec votre entreprise. Un cluster alimenté par OneFS se compose d'un choix flexible de plates-formes de stockage, avec notamment des nœuds All-Flash, hybrides et d'archivage. Ces solutions offrent les performances, le choix, la capacité, l'efficacité, la flexibilité, l'évolutivité, la sécurité et la protection nécessaires pour stocker des quantités massives de données non structurées au sein d'un cluster. Les plates-formes PowerScale Archive coexistent de manière transparente dans le même cluster que vos nœuds Isilon existants pour stimuler vos applications traditionnelles et modernes.



PowerScale A300 et A3000



Isilon A200 et A2000

La famille PowerScale propose plusieurs solutions de stockage d'archive hautement efficaces et extrêmement évolutives. Ces nœuds utilisent une architecture modulaire tout en réduisant considérablement les coûts et la complexité, et les deux plates-formes utilisent une conception matérielle dense qui fournit quatre nœuds dans un seul boîtier 4U.

- **PowerScale A300** : solution de stockage d'archive active qui combine idéalement l'accessibilité proche de celle des systèmes de stockage primaire, le rapport qualité/prix et la facilité d'utilisation. La solution A300 fournit entre 120 et 960 To par boîtier et peut évoluer jusqu'à 60 Po dans un seul cluster. La solution A300 comprend également des fonctionnalités de compression et de déduplication à la volée.
- **PowerScale A3000** : une solution idéale pour un stockage d'archive profond hautes performances et haute densité qui protège les données efficacement à des fins de rétention à long terme. La solution A3000 stocke jusqu'à 1 280 To par boîtier et peut évoluer jusqu'à plus de 80 Po dans un seul cluster. La solution A3000 comprend également des fonctionnalités de compression et de déduplication à la volée.
- **Isilon A200** : cette solution de stockage à des fins d'archive active combine idéalement l'accessibilité proche de celle des systèmes de stockage primaire, le rapport qualité/prix et la facilité d'utilisation. La solution A200 fournit entre 120 et 960 To par boîtier et peut évoluer jusqu'à 60 Po dans un seul cluster.
- **Isilon A2000** : une solution idéale pour un stockage d'archive profond à haute densité qui protège les données efficacement à des fins de rétention à long terme. La solution A2000 stocke jusqu'à 1 280 To par boîtier et peut évoluer jusqu'à plus de 80 Po dans un seul cluster.

Les versions OEM incorporées, jointes ou intégrées sont disponibles pour les nœuds d'archive PowerScale sous la forme de solutions sans marque ou dont la marque peut être modifiée.

## Caractéristiques techniques du PowerScale A300 Archive

| ATTRIBUTS ET OPTIONS DU A300  | Disque dur 2 To   | Disque dur 4 To | Disque dur 8 To | Disque dur 12 To   | Disque dur 16 To |
|---|---|-----------------|-----------------|--|------------------|
| Capacité de châssis   | 120 To  | 240 To          | 480 To          | 720 To   | 960 To           |
| Disques durs (3,5") par boîtier                                       |   |                 | 60              |  |                  |
| Disque dur SED conforme à la norme FIPS 140-2 en option               |   |                 | Oui             |  |                  |
| Système d'exploitation  | OneFS 9.2.1 ou version ultérieure                               |                 |                 |  |                  |
| Nombre de nœuds par châssis   |   |                 | 4               |  |                  |
| Mémoire ECC (par nœud)  |   |                 | 96 Go           |  |                  |
| Disques SSD avec cache (par nœud)<br>(800 Go, 1,6 To, 3,2 To)         |   |                 | 1 ou 2          | Capacité et nombre de disques SSD en fonction de la taille et du nombre de disques durs <sup>2</sup> |                  |
| Mise en réseau front-end (par nœud)                                   | 2 x 25GbE (SFP28)   |                 |                 |  |                  |
| Gestion de réseau de l'infrastructure (par nœud)                      | 2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 x 25 GbE (SFP28) |                 |                 |  |                  |
| Consommation électrique max. à 200 ~ 240 V (par boîtier) <sup>1</sup> | 1 070 watts (à 25 °C)   |                 |                 |  |                  |
| Performances thermiques courantes                                     | 3 651 BTU/h   |                 |                 |  |                  |

<sup>1</sup>Les valeurs mesurées à des températures inférieures à 25 °C reflètent les valeurs maximales plus constantes relevées au cours du fonctionnement normal.

<sup>2</sup>Certaines versions du A300 sont équipées par défaut d'un seul disque de 800 Go et ne prend en charge que la configuration de cache L3

## Caractéristiques techniques du PowerScale A3000 Archive

| ATTRIBUTS ET OPTIONS DU MODÈLE A3000                    | Disque dur 12 To                  | Disque dur 16 To |
|---|-----------------------------------|------------------|
| Capacité de châssis                                     | 960                               | 1,28 Po          |
| Disques durs (3,5") par boîtier                         | 80                                |                  |
| Disque dur SED conforme à la norme FIPS 140-2 en option | Oui                               |                  |
| Système d'exploitation                                  | OneFS 9.2.1 ou version ultérieure |                  |

Nombre de nœuds par châssis 4

Mémoire ECC (par nœud) 96 Go

Disques SSD avec cache (par nœud) (3,2 To) 2<sup>2</sup>

Mise en réseau front-end (par nœud) 2 x 25GbE (SFP28)

Gestion de réseau de l'infrastructure (par nœud) 2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 x 25 GbE (SFP28)

Consommation électrique max. à 200 ~ 240 V (par boîtier)<sup>1</sup> 1 230 watts (à 25 °C)

Performances thermiques courantes 4 197 BTU/h

<sup>1</sup>Les valeurs mesurées à des températures inférieures à 25 °C reflètent les valeurs maximales plus constantes relevées au cours du fonctionnement normal.

<sup>2</sup>Certaines versions du A3000 sont équipées par défaut d'un seul disque de 800 Go et ne prend en charge que la configuration de cache L3

## Caractéristiques de l'archivage Isilon A200

| ATTRIBUTS ET OPTIONS DU A200  | Disque dur<br>2 To  | Disque dur<br>4 To | Disque dur<br>8 To | Disque dur<br>12 To | Disque dur<br>16 To |
|---|---|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| Capacité de châssis   | 120 To  | 240 To             | 480 To             | 720 To              | 960 To              |
| Disques durs (3,5") par boîtier   | 60  |                    |                    |                     |                     |
| Disque dur SED conforme à la norme FIPS 140-2 en option   | Oui   |                    |                    |                     |                     |
| Système d'exploitation  | OneFS 8.1 ou une version supérieure à l'exception des options de disques SED qui nécessitent OneFS 8.1.0.1 ou une version supérieure. |                    |                    |                     |                     |
| Nombre de nœuds par châssis   | 4   |                    |                    |                     |                     |
| Mémoire ECC (par nœud)  | 16 Go ou 64 Go  |                    |                    |                     |                     |
| Disques SSD cache (par nœud) (SSD de 400 Go pour disques durs de 2, 4 et 8 To et SSD de 800 Go pour disque dur 12 To) | 1 ou 2  |                    |                    |                     |                     |
| Mise en réseau front-end (par nœud)   | 2 x 10 GbE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28)   |                    |                    |                     |                     |
| Gestion de réseau de l'infrastructure (par nœud)  | 2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 10 GbE (SFP+)  |                    |                    |                     |                     |
| Consommation électrique max. à 200 ~ 240 V (par boîtier) <sup>1</sup>   | 1 060 watts (@25 °C)  |                    |                    |                     |                     |
| Performances thermiques courantes   | 3 600 BTU/h   |                    |                    |                     |                     |

<sup>1</sup>Les valeurs mesurées à des températures inférieures à 25 °C reflètent les valeurs maximales plus constantes relevées au cours du fonctionnement normal.

## Caractéristiques de l'archivage Isilon A2000

| ATTRIBUTS ET OPTIONS DU MODÈLE A2000  | Disque dur 10 To  | Disque dur 12 To | Disque dur 16 To |
|---|---|------------------|------------------|
| Capacité de châssis   | 800 To  | 960              | 1,28 Po          |
| Disques durs (3,5") par boîtier   |   | 80               |                  |
| Disque dur SED conforme à la norme FIPS 140-2 en option   |   | Oui              |                  |
| Système d'exploitation  | OneFS 8.1 ou une version supérieure à l'exception des options de disques SED qui nécessitent OneFS 8.1.0.1 ou une version supérieure. |                  |                  |
| Nombre de nœuds par châssis   |   | 4                |                  |
| Mémoire ECC (par nœud)  |   | 16 Go ou 64 Go   |                  |
| Disques SSD cache (par nœud) (SSD de 400 Go pour disques durs de 2, 4 et 8 To et SSD de 800 Go pour disque dur 12 To) |   | 1 ou 2           |                  |
| Mise en réseau front-end (par nœud)   | 2 x 10 GbE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28)   |                  |                  |
| Gestion de réseau de l'infrastructure (par nœud)  | 2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 10 GbE (SFP+)  |                  |                  |
| Consommation électrique max. à 200 ~ 240 V (par boîtier) <sup>1</sup>   | 1 120 watts (@25 °C)  |                  |                  |
| Performances thermiques courantes   | 3 800 BTU/h   |                  |                  |

<sup>1</sup>Les valeurs mesurées à des températures inférieures à 25 °C reflètent les valeurs maximales plus constantes relevées au cours du fonctionnement normal.

| ATTRIBUTS DES CLUSTERS | A200                | A2000               | A300                | A3000               |
|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Nombre de châssis      |                     |                     | 1 à 63              |                     |
| Nombre de nœuds        |                     |                     | 4 à 252             |                     |
| Capacité des clusters  | De 120 To à 60,4 Po | De 800 To à 80,6 Po | De 120 To à 60,4 Po | De 120 To à 80,6 Po |
| Unités de rack         |                     |                     | 4 à 252             |                     |

# Attributs PowerScale

## ATTRIBUTS DU PRODUIT

|  |   |
|--|---|
| Architecture à extensibilité horizontale (scale out) | Architecture en cluster entièrement symétrique distribuée combinant un stockage modulaire et un système d'exploitation OneFS dans un seul volume, un seul espace de nommage et un seul et même système de fichiers  |
| Conception modulaire                                 | Les quatre nœuds Isilon autonomes incluent des serveurs, des logiciels, des disques durs et des disques SSD dans un châssis 4U montable en rack. Nœud PowerScale 1U ou 2U montable en rack qui s'intègre aux clusters PowerScale et Isilon existants avec une connectivité InfiniBand ou Ethernet back-end. |
| Système d'exploitation                               | Système de fichiers distribué PowerScale OneFS : crée un cluster à l'aide d'un seul système de fichiers et d'un seul espace de nommage global. Il est entièrement journalisé, entièrement distribué et dispose d'un cache d'écriture/de lecture cohérent à l'échelle mondiale                               |
| Haute disponibilité                                  | Sans point unique de défaillance. La conception à réparation automatique protège contre les défaillances de disques ou de nœuds ; inclut le basculement back-end intra-cluster  |
| Évolutivité  | Un cluster peut évoluer jusqu'à 252 nœuds. Le nombre minimum de nœuds Isilon par cluster est de quatre. Le nombre minimal de nœuds PowerScale All-Flash par cluster est de trois. Ajouter des nœuds pour faire évoluer les performances et la capacité  |
| Protection des données                               | Agrégation par bandes FlexProtect en mode fichier avec prise en charge des schémas de protection des données N+1 à N+4 et par mise en miroir  |
| NDMP à 2 voies                                       | Prise en charge de deux ports Fibre Channel (8G) qui permettent des connexions NDMP bidirectionnelles et deux ports de connectivité 10 GbE standard   |
| La conservation de données                           | Rétention basée sur des règles et protection contre la suppression accidentelle SmartLock   |
| Sécurité   | Fonction d'audit du système de fichiers pour améliorer la sécurité et le contrôle de l'infrastructure de stockage et garantir le respect de la réglementation   |
| Efficacité   | Option de déduplication des données SmartDedupe pouvant réduire de 35 % les besoins en stockage. Réduction des données inline et compression à la volée disponibles sur les nœuds F200, F600, F900, F810, H5600, H700, H7000, A300 et A3000.  |
| Automatisation de la hiérarchisation du stockage     | Les options de hiérarchisation automatisées et basées sur des règles, qui comprennent les logiciels SmartPools et CloudPools, permettent d'optimiser les ressources de stockage et de réduire les coûts   |
| Protocoles réseau pris en charge                     | Sessions NFSv3, NFSv4, NFS Kerberized (UDP ou TCP), SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, Multicanal, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP, HDFS, S3, ADS, lectures/écritures NIS  |
| Réplication des données                              | Réplication asynchrone basée sur fichier de type « un à plusieurs » rapide et flexible SyncIQ entre les clusters  |

## SPÉCIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES – ALIMENTATION

Le facteur de puissance est une mesure de l'efficacité de l'utilisation de l'électricité. Le facteur de puissance d'un système d'alimentation électrique CA correspond au ratio d'énergie réelle absorbée par la charge, par rapport à l'énergie circulant apparemment dans le circuit, et est représenté par une grandeur sans dimension, dans un intervalle fermé de -1 à 1. Un facteur de puissance inférieur à 1 indique que la tension et le courant ne sont pas en phase, ce qui réduit le produit instantané des deux.

Pour obtenir des informations sur la consommation électrique max. dans des conditions environnementales inattendues, reportez-vous au « Guide de préparation du site et de planification ».

**A200, A2000, A300 et A3000** : blocs d'alimentation 1 050 W à double redondance échangeables à chaud (basse intensité)/1 100 W (haute intensité) avec correction du facteur de puissance (PFC), prenant en charge les tensions d'entrée de 90 à 130 V CA (basse intensité) et de 180 à 264 V CA (haute intensité)

Facteur de puissance et taux d'efficacité pour **A200, A2000, A300 et A3000**

| Charge système | Efficacité | PF    |
|----------------|------------|-------|
| 10 %           | 86,00 %    | 0,918 |
| 20 %           | 92,95 %    | 0,967 |
| 30 %           | 93,93 %    | 0,970 |
| 40 %           | 94,41 %    | 0,972 |
| 50 %           | 94,49 %    | 0,981 |
| 60 %           | 94,11 %    | 0,986 |
| 70 %           | 94,04 %    | 0,990 |
| 80 %           | 93,86 %    | 0,992 |
| 90 %           | 93,63 %    | 0,995 |
| 100 %          | 93,25      | 0,996 |

CFM – volume de la ventilation ; pieds cubes/minute

A2000 et A3000 : chaque nœud 60 CFM, boîtier total 240 CFM (max.)

A200 et A300 : chaque nœud 70 CFM, boîtier total 280 CFM (max.)

CONDITIONS AMBIANTES

Conforme aux directives environnementales ASHRAE A3 applicables aux datacenters

#### DIMENSIONS / POIDS :

A200 et A300 :

- Hauteur : 17,8 cm (7") ; largeur : 44,8 cm (17,6") ;
- Profondeur (du rail NEMA avant à la poignée du capot de l'interface SSD 2,5") : 91 cm ;
- Profondeur (de l'avant du cadre à la poignée du capot de l'interface SSD 2,5") : 95,5 cm ;

A2000 et A3000 :

- Hauteur : 17,8 cm (7") ; largeur : 44,8 cm (17,6") ;
- Profondeur (du rail NEMA avant à la poignée du capot de l'interface SSD 2,5") : 102,6 cm ;
- Profondeur (de l'avant du cadre à la poignée du capot de l'interface SSD 2,5") : 107,1 cm ;

Poids maximal par boîtier/nœud :

- A200 : 108,9 kg
- A2000 : 129,3 kg
- A300 : 114,4 kg (252,2 lb)
- A3000 : 137,4 kg (303 lb)

CLEARANCES DU SERVICE MINIMUM

À l'avant : 88,9 cm. À l'arrière : 106,7 cm

## Sécurité et conformité aux normes relatives aux émissions électromagnétiques

### Déclaration de conformité

Cet équipement informatique est compatible avec les réglementations/normes applicables en matière de compatibilité CEM (compatibilité électromagnétique) et de sécurité du produit obligatoires dans les pays où le produit est vendu. La compatibilité CEM est basée sur le FCC partie 15, ainsi que sur les normes CISPR22/CISPR24 et EN55022/EN55024, y compris les variations internationales applicables. Les produits de classe A compatibles CEM sont commercialisés en vue d'une utilisation dans des environnements tertiaires, industriels et commerciaux. La compatibilité en matière de sécurité du produit est basée sur les normes CEI 60950-1 et EN 60951-1, y compris les variations internationales applicables.

Cet équipement IT est compatible avec la directive européenne RoHS 2011/65/EU.

Les périphériques individuels utilisés dans ce produit sont approuvés sous un identifiant de modèle réglementaire unique apposé sur l'étiquette de classement de chaque périphérique individuel, lequel peut différer des noms de commercialisation ou de gamme de produits indiqués dans cette fiche produit.

Pour plus d'informations, consultez <https://support.dell EMC.com>, sous l'onglet Safety & EMI Compliance Information.

### Passer à l'étape suivante

Contactez un agent commercial ou un revendeur agréé Dell EMC pour découvrir les avantages du stockage NAS scale-out Isilon pour votre entreprise.



[En savoir plus](#) sur les solutions de stockage Dell Technologies



[Contacter](#) un expert Dell EMC



[Afficher plus](#) de ressources



[Prenez part](#) à la discussion avec #DellEMCStorage