

# Dell EMC PowerScale

PowerScale est la prochaine évolution de OneFS : le système d'exploitation qui alimente la plate-forme NAS scale-out la plus performante du secteur. La gamme PowerScale 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 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 nouvelles plates-formes PowerScale All-Flash coexistent de manière transparente dans le même cluster avec vos nœuds Isilon existants pour diriger vos applications traditionnelles et modernes.

## Nœuds All-Flash



PowerScale F200



PowerScale F600



Isilon F800 et F810

Les nouvelles plates-formes de stockage All-Flash PowerScale, optimisées par le système d'exploitation OneFS, fournissent une architecture de stockage scale-out simple mais puissante pour permettre l'accès rapide à d'importants volumes de données non structurées, tout en réduisant considérablement le coût et la complexité des opérations. Elles offrent des performances et une efficacité extrêmes pour vos applications et vos charges applicatives de données non structurées les plus exigeantes. Optimisées par le nouveau système d'exploitation OneFS 9.0, les plates-formes All-Flash sont disponibles dans quatre lignes de produits :

- **PowerScale F200** : fournit les performances du stockage Flash dans un format rentable pour répondre aux besoins d'une grande variété de charges applicatives. Chaque nœud vous permet d'adapter la capacité de stockage brute de 3,84 à 15,36 To par nœud et jusqu'à 3,8 Po de capacité brute par cluster. La F200 inclut la compression et la déduplication inline. Le nombre minimum de nœuds PowerScale par cluster est de trois, tandis que la taille maximale du cluster est de 252 nœuds. La F200 est idéale pour les bureaux distants, les petites charges applicatives M&E, les petits hôpitaux, les points de vente au détail, l'IoT, les ateliers et d'autres scénarios de déploiement similaires.
- **PowerScale F600** : avec les nouveaux disques NVMe, la F600 offre une capacité supérieure avec des performances exceptionnelles dans un format compact rentable pour alimenter les charges applicatives les plus exigeantes. Chaque nœud vous permet d'adapter la capacité de stockage brute de 15,36 à 61,4 To par nœud et jusqu'à 15,48 Po de capacité brute par cluster. La F600 inclut la compression et la déduplication des données logicielles inline. Le nombre minimum de nœuds par cluster est de trois, tandis que la taille maximale du cluster est de 252 nœuds. La F600 est idéale pour les studios M&E, les hôpitaux et les établissements financiers qui ont besoin de performances et de capacités pour les charges applicatives exigeantes.

- **Isilon F800** : offre des performances et une capacité considérables. Elle délivre jusqu'à 250 000 E/S par seconde et un débit d'agrégation allant jusqu'à 15 Go/s dans une configuration à un seul châssis, et jusqu'à 15,75 M d'E/S par seconde et un débit d'agrégation allant jusqu'à 945 Go/s dans un cluster de 252 nœuds. Chaque châssis héberge 60 disques SSD offrant un choix de capacité de 1,6 To, 3,2 To, 3,84 To, 7,68 To ou 15,36 To par unité. Vous pouvez ainsi faire passer la capacité de stockage brute<sup>1</sup> de 96 To à 924 To au sein d'un seul châssis 4U et jusqu'à 58 Po de stockage brut dans un cluster unique.
- **Isilon F810** : offre des performances et une capacité considérables, ainsi que des fonctionnalités de compression et de déduplication des données inline pour offrir une efficacité extrême. La F810 délivre jusqu'à 250 000 E/S par seconde et un débit d'agrégation allant jusqu'à 15 Go/s dans une configuration à un seul châssis, et jusqu'à 15,75 M d'E/S par seconde et un débit d'agrégation allant jusqu'à 945 Go/s dans un cluster de 252 nœuds. Chaque châssis F810 héberge 60 disques SSD offrant un choix de capacité de 3,84 To, 7,68 To ou 15,36 To par unité. Vous pouvez ainsi faire passer la capacité de stockage brute de 230 To à 924 To au sein d'un seul châssis 4U et jusqu'à 58 Po de stockage brut dans un cluster unique.

## Caractéristiques PowerScale F200 All-Flash

ATTRIBUTS ET OPTIONS F200	Disque SSD 960 Go	Disque SSD 1,92 To	Disque SSD 3,84 To
Capacité brute de nœuds	3,84 To	7,68 To	15,36 To
Disques SSD (2,5") par nœud	4		
Disque à autochiffrement (SSD SED) en option	Non		
Système d'exploitation	PowerScale OneFS 9.0		
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® à un seul socket		
Mémoire ECC (par nœud)	48 Go ou 96 Go		
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GbE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28)		
Mise en réseau de l'infrastructure (par nœud)	2 x 10 GbE ou 2 x 25 GbE (SFP28)		
Consommation électrique standard (tension 240 V, par nœud)	239 Watts (à 25 °C)		
Consommation électrique maximale à 240 V (par nœud)	394,6 watts		
Performances thermiques courantes	815,5 BTU/h		

## Caractéristiques PowerScale F600 All-Flash

ATTRIBUTS ET OPTIONS F600	Disque SSD 1,92 To	Disque SSD 3,84 To	Disque SSD 7,68 To
Capacité brute de nœuds	15,36 To	30,72 To	61,44 To
Disques SSD NVMe (2,5") par nœud	8		
Disque SSD SED en option	Non		
Système d'exploitation	PowerScale OneFS 9.0		
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® à deux sockets		
Mémoire ECC (par nœud)	128, 192 ou 384 Go		
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GbE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28) ou 2 x 100 GbE (QSFP28+)		

Mise en réseau de l'infrastructure (par nœud)	2 x 100 GbE (QSFP28+)
Performances thermiques courantes	1 593,5 BTU/h
Consommation électrique standard (tension 240 V, par nœud)	467 watts (à 25 °C)
Consommation électrique maximale à 240 V (par nœud)	718 W

ATTRIBUTS DES CLUSTERS	F200	F600
Nombre de nœuds	3 à 252	3 à 252
Capacité de cluster brute	De 11,4 To à 3,8 Po	De 46 To à 15 Po
Unités de rack	3 à 252	3 à 252

## Caractéristiques Isilon F800 All-Flash

ATTRIBUTS ET OPTIONS F800	Disque SSD 1,6 To	Disque SSD 3,2 To	Disque SSD 3,84 To	Disque SSD 7,68 To	Disque SSD 15,36 To
Capacité brute du châssis	96 To	192 To	230 To	460 To	924 To
Disques SSD (2,5") par châssis	60				
Disque SSD 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				
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® Xeon® E5-2697A v4				
Mémoire ECC (par nœud)	256 Go				
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GbE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28) ou 2 x 40 GbE (QSFP+)				
Mise en réseau de l'infrastructure (par nœud)	2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 40 GbE (QSFP+)				
Consommation électrique standard (tension 240 V, par châssis)	1 300 watts (à 25 °C)				
Consommation électrique maximale (tension 240 V, par châssis)	1 800 watts				
Performances thermiques courantes	4 440 BTU/h				

## Caractéristiques Isilon F810 All-Flash

ATTRIBUTS ET OPTIONS F810	Disque SSD 3,84 To	Disque SSD 7,68 To	Disque SSD 15,36 To
Capacité brute du châssis	230 To	460 To	924 To
Disques SSD (2,5") par châssis	60		
Disque SSD SED conforme à la norme FIPS 140-2 en option	Oui		
Système d'exploitation	OneFS 8.1.3 ou supérieure		
Nombre de nœuds par châssis	4		
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® Xeon® E5-2697A v4		
Mémoire ECC (par nœud)	256 Go		
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GbE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28) ou 2 x 40 GbE (QSFP+)		
Gestion de réseau de l'infrastructure (par nœud)	2 x 40 GbE (QSFP+)		
Consommation électrique standard (tension 240 V, par châssis)	1 300 watts (à 25 °C)		
Consommation électrique maximale (tension 240 V, par châssis)	1 800 Watts		
Performances thermiques courantes	4 440 BTU/h		

ATTRIBUTS DES CLUSTERS	F800	F810
Nombre de châssis	1 à 63	
Nombre de nœuds	4 à 252	
Capacité de cluster brute	De 96 To à 58 Po	De 230 To à 58 Po

# Nœuds hybrides Isilon



Isilon H400, H500, H5600 et H600

Les plates-formes de stockage hybride Isilon optimisées par le système d'exploitation OneFS utilisent une architecture scale-out à la fois simple et polyvalente, pour accélérer l'accès à des quantités considérables de données. Les plates-formes hybrides sont très flexibles et offrent un bon équilibre entre grande capacité et stockage hautes performances pour prendre en charge un large éventail de charges applicatives d'entreprise en mode fichier. Les plates-formes de stockage hybrides sont disponibles dans quatre lignes de produits :

- **Isilon H400** : fournit une solution équilibrée en matière de performances, de capacités et de valeur, capable de prendre en charge un vaste éventail de charges applicatives en mode fichier. La solution H400 offre jusqu'à 3 Go/s de bande passante par châssis et fournit des options de capacité allant de 120 à 720 To par châssis.
- **Isilon H500** : cette plate-forme adaptable hybride offre jusqu'à 5 Go/s de bande passante par châssis avec une capacité allant de 120 à 720 To par châssis. La solution H500 constitue le choix idéal pour les entreprises qui cherchent à consolider et à prendre en charge un large éventail de charges applicatives en mode fichier sur une plate-forme unique.
- **Isilon H5600** : allie une évolutivité à grande échelle (960 To brut par châssis et jusqu'à 8 Go/s de bande passante) dans un châssis 4U efficace, profond et haute densité. Elle comprend également des fonctionnalités de compression et de déduplication inline. La solution H5600 est conçue pour prendre en charge un large éventail d'applications et de charges applicatives en mode fichier, exigeantes et à grande échelle.
- **Isilon H600** : conçue pour offrir des hautes performances à la juste valeur, cette solution délivre jusqu'à 120 000 E/S par seconde et 12 Go/s de bande passante par châssis. La solution H600 constitue le choix idéal pour les charges applicatives HPC ne nécessitant pas les performances extrêmes d'un système All-Flash.

## Caractéristiques hybrides Isilon H400

ATTRIBUTS ET OPTIONS H400	Disque dur 2 To	Disque dur 4 To	Disque dur 8 To	Disque dur 12 To
Capacité de châssis	120 To	240 To	480 To	720 To
Disques durs (3,5 pouces 4 kN SATA) par châssis	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			

Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® Xeon® D-1527
Mémoire ECC (par nœud)	64 Go
Disques SSD avec cache (par nœud) (800 Go, 1,6 To ou 3,2 To)	1 ou 2
Disque à autochiffrement (SSD SED) en option	Oui
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28)
Gestion de réseau (par nœud) de l'infrastructure (back-end)	2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 10 GbE (SFP+)
Consommation électrique standard (tension 240 V, par châssis)	1 120 watts (à 25 °C)
Consommation électrique maximale (tension 240 V, par châssis)	1 560 watts
Performances thermiques courantes	3 800 BTU/h

## Caractéristiques hybrides Isilon H500

ATTRIBUTS ET OPTIONS H500	Disque dur 2 To	Disque dur 4 To	Disque dur 8 To	Disque dur 12 To
Capacité de châssis	120 To	240 To	480 To	720 To
Disques durs (3,5 pouces 4 kN SATA) par châssis	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			
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® Xeon® E5-2630 v4			
Mémoire ECC (par nœud)	128 Go			
Disques SSD avec cache (par nœud) (1,6 To ou 3,2 To)	1 ou 2			

Disque à autochiffrement (SSD SED) en option	Oui
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28) ou 2 x 40 GbE (QSFP+)
Gestion de réseau (par nœud) de l'infrastructure (back-end)	2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 40 GbE (QSFP+)
Consommation électrique standard (tension 240 V, par châssis)	1 330 watts (à 25 C)
Consommation électrique maximale (tension 240 V, par châssis)	1 910 watts
Performances thermiques courantes	4 540 BTU/h

## Caractéristiques hybrides Isilon H5600

ATTRIBUTS ET OPTIONS H5600	Disque dur 10 To	Disque dur 12 To
Capacité brute du châssis	800 To	960 To
Disques durs (3,5 pouces 4 kN SATA) par châssis	80	
Disque dur SED conforme à la norme FIPS 140-2 en option	Oui	
Système d'exploitation	OneFS 8.2.2 ou supérieure.	
Nombre de nœuds par châssis	4	
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® Xeon® E5-2680 v4	
Mémoire ECC (par nœud)	256 Go	
Disques SSD avec cache (par nœud) (3,2 To uniquement)	1 ou 2	2
Disque à autochiffrement (SSD SED) en option	Oui	Non
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28) ou 2 x 40 GbE (QSFP+)	
Gestion de réseau (par nœud) de l'infrastructure (back-end)	2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 40 GbE (QSFP+)	
Consommation électrique standard (tension 240 V, par châssis)	1 668 watts (à 25 C)	
Consommation électrique maximale (tension 240 V, par châssis)	1 948 watts	
Performances thermiques courantes	5 628 BTU/h	

## Caractéristiques hybrides Isilon H600

ATTRIBUTS ET OPTIONS H600	SAS 600 Go	SAS 1,2 To
Capacité de châssis	72 To	144 To
Disques SAS (2,5 pouces, 512n) par châssis	120	
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	
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® Xeon® E5-2680 v4	
Mémoire ECC (par nœud)	256 Go	
Disques SSD avec cache (par nœud) (1,6 To ou 3,2 To)	1 ou 2	
Disque à autochiffrement (SSD SED) en option	Oui	
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28) ou 2 x 40 GbE (QSFP+)	
Gestion de réseau (par nœud) de l'infrastructure (back-end)	2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 40 GbE (QSFP+)	
Consommation électrique standard (tension 240 V, par châssis)	1 700 watts (à 25 C)	
Consommation électrique maximale (tension 240 V, par châssis)	1 990 watts	
Performances thermiques courantes	5 840 BTU/h	

ATTRIBUTS DES CLUSTERS	H400	H500	H5600	H600
Nombre de châssis	1 à 63			
Nombre de nœuds	4 à 252			
Capacité de cluster brute	De 120 To à 45,3 Po	De 120 To à 45,3 Po	De 800 To à 60,4 Po	De 72 To à 9 Po
Unités de rack	4 à 252			



# Nœuds d'archivage Isilon



Isilon A200 et A2000

Isilon propose deux solutions de stockage d'archive hautement efficaces et extrêmement évolutives. Les deux 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 châssis 4U.

- **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 720 To par châssis et peut évoluer jusqu'à 45 Po dans un seul cluster.
- **Isilon A2000** : il s'agit d'une solution idéale pour le stockage à haute densité et d'archive approfondi, qui protège efficacement les données pour une rétention à long terme. L'A2000 stocke jusqu'à 960 To par châssis et évolue jusqu'à plus de 60 Po dans un seul cluster.

## Caractéristiques de l'archivage Isilon A200

ATTRIBUTS ET OPTIONS DU MODÈLE A200	Disque dur 2 To	Disque dur 4 To	Disque dur 8 To	Disque dur 12 To
Capacité de châssis	120 To	240 To	480 To	720 To
Disques durs (SATA 3,5 pouces) par châssis	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			
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® Pentium® D1508			
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			
Disque à autochiffrement (HDD SED) en option	Oui			

ATTRIBUTS ET OPTIONS DU MODÈLE A200	Disque dur 2 To	Disque dur 4 To	Disque dur 8 To	Disque dur 12 To
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GbE (SFP) ou 2 x 25 GbE (SFP28)			
Mise en réseau de l'infrastructure (par nœud)	2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 10 GbE (SFP)			
Consommation électrique standard (tension 240 V, par châssis)	1 060 watts (à 25 C)			
Consommation électrique maximale (tension 240 V, par châssis)	1 460 watts			
Performances thermiques courantes	3 600 BTU/h			

## Caractéristiques de l'archivage Isilon A2000

ATTRIBUTS ET OPTIONS DU MODÈLE A2000	Disque dur 10 To	Disque dur 12 To
Capacité de châssis	800 To	960
Disques durs (SATA 3,5 pouces) par châssis	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	
Type de CPU (par nœud)	Processeur Intel® Pentium® D1508	
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	
Disque à autochiffrement (SSD SED) en option	Oui	
Mise en réseau front-end (par nœud)	2 x 10 GbE (SFP+) ou 2 x 25 GbE (SFP28)	

ATTRIBUTS ET OPTIONS DU MODÈLE A2000	Disque dur 10 To	Disque dur 12 To
Mise en réseau de l'infrastructure (par nœud)	2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 10 GbE (SFP+)	
Consommation électrique standard (tension 240 V, par châssis)	1 120 watts (à 25 °C)	
Consommation électrique maximale (tension 240 V, par châssis)	1 520 watts	
Performances thermiques courantes	3 800 BTU/h	

ATTRIBUTS DES CLUSTERS	A200	A2000
Nombre de châssis	1 à 63	
Nombre de nœuds	4 à 252	
Capacité des clusters	De 120 To à 45,3 Po	De 800 To à 60,4 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 montable en rack 1U qui s'intègre aux clusters PowerScale et Isilon existants avec une connectivité Ethernet backend
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 Isilon. Le nombre minimum de nœuds Isilon par cluster est de quatre. Le nombre minimum de nœuds PowerScale 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

## ATTRIBUTS DU PRODUIT

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 et compression des données inline disponibles sur F200, F600, F810 et H5600
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 de 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.

BLOC D'ALIMENTATION : caractéristiques clés et efficacité pour **F200** et **F600** :

Attribut	Valeur
80 plus	Platinum
Correction du facteur de puissance	Actif
Classification FCC	Classe A
Courant de sortie max.	61,47 ampères, 104,5 ampères de pointe
Plage de tension en entrée	90 – 264 volts CA, 47 – 63 Hz
Entrée (100 à 240 VCA) pour le classement sur l'étiquette de sécurité	10,0 ampères - 5,0 ampères
Courant de pointe initial	25 ampères (maximum)
Courant de pointe secondaire	25 ampères (maximum)

Conditions ambiantes : -40 °C à 65 °C (-40 °F à 149 °F)

Pour plus d'informations sur les mesures environnementales pour des configurations système spécifiques, rendez-vous sur [Dell.com/environmental\\_datasheets](http://Dell.com/environmental_datasheets).

BLOC D'ALIMENTATION : **F800** et **F810** : 1 450 W à double redondance échangeables à chaud avec correction du facteur de puissance (PFC) ; tension d'entrée nominale de 180 à 265 VCA (transformateur élévateur optionnel à montage en rack pour les régions de 90 à 130 VCA)

Facteur de puissance et taux d'efficacité pour le bloc d'alimentation **F800 et F810**

Charge système	Efficacité	PF
10 %	89,74 %	0,933
20 %	94,28 %	0,982
30 %	95,02 %	0,990
40 %	95,19 %	0,994
50%	95,11 %	0,996
60 %	94,77 %	0,997
70 %	94,50 %	0,998
80 %	94,13 %	0,998
90 %	93,66 %	0,998
100 %	92,93 %	0,998

CFM – volume de la ventilation ; pieds cubes/minute  
 F800 et F810 : chaque nœud 70CFM, châssis total 280CFM (max.)

**H400 et H500** : 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 VCA (basse intensité) et de 180 à 264 VCA (haute intensité)

Facteur de puissance et taux d'efficacité pour **H400 et H500**

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

**H5600 et H600** : Blocs d'alimentation 1 450 W à double redondance échangeables à chaud avec correction du facteur de puissance (PFC) ; tension d'entrée nominale de 180 à 265 VCA (transformateur élévateur optionnel à montage en rack pour les régions de 90 à 130 VCA)

Facteur de puissance et taux d'efficacité pour **H5600 et H600**

Charge système	Efficacité	PF
10 %	89,74 %	0,933
20 %	94,28 %	0,982
30 %	95,02 %	0,990
40 %	95,19 %	0,994
50%	95,11 %	0,996
60 %	94,77 %	0,997
70 %	94,50 %	0,998
80 %	94,13 %	0,998
90 %	93,66 %	0,998
100 %	92,93 %	0,998

CFM – volume de la ventilation ; pieds cubes/minute  
 H5600 : chaque nœud 60CFM, total châssis 240CFM (max.)  
 H400, H500, H600 : chaque nœud 70CFM, total châssis 280CFM (max.)

**A200 et A2000** : H400 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 VCA (basse intensité) et de 180 à 264 VCA (haute intensité)

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

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 : chaque nœud 60CFM, total châssis 240CFM (max.)

A200 : chaque nœud 70CFM, total châssis 280CFM (max.)

CONDITIONS AMBIANTES

Conforme aux directives environnementales ASHRAE A3 applicables aux datacenters

**DIMENSIONS / POIDS :**

Les spécifications suivantes s'appliquent à **F200 et F600** :

- Hauteur : 42,8 mm (1,68")
- Largeur : 434 mm (17,08")
- Profondeur : 704,75 mm (27,579") pour Pioneer x8 et 55,52 mm (2,9729") pour Pioneer x4/x10

Les spécifications suivantes s'appliquent à **F800 et F810**:

- Hauteur : 7" (17,8 cm)
- Largeur : 44,8 cm ;
- Profondeur (du rail NEMA avant à la poignée du capot de l'interface SSD 2,5") : 91 cm (35,8") ;
- Profondeur (de l'avant du cadre à la poignée du capot de l'interface SSD 2,5") : 95,5 cm (37,6") ;

Les caractéristiques suivantes s'appliquent à **H400, H500, H5600, H600** :

- H400, H500, H600 : 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 (35,8") ;
- Profondeur (de l'avant du cadre à la poignée du capot de l'interface SSD 2,5") : 95,5 cm (37,6") ;
- H5600 : 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 ;

Les spécifications suivantes s'appliquent à **A200** et **A2000**:

- A200 : 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 : 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 ;

Les pondérations suivantes s'appliquent :

- F800, F810 : 170 livres (77,1 kg)
- H400 : poids : 245 livres (111,1 kg)
- H500 : poids : 250 livres (113,4 kg)
- H5600 : poids : 285 livres (129,3 kg)
- H600 : poids : 215 livres (97,5 kg)
- A200 : poids : 240 livres (108,9 kg)
- A2000 : poids : 285 livres (129,3 kg)
- R640 4 x 3,5" 21,1 kg
- R640 8 x 2,5" 19,5 kg

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 EMC



[Contacter](#) un expert Dell EMC



[Afficher plus](#) de ressources



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