



Isilon H400



Isilon H500



Isilon H5600



Isilon H600

NAS SCALE OUT HYBRIDE ISILON

Les plates-formes de stockage hybride Dell EMC Isilon tirent parti d'une architecture de stockage scale-out simple mais extrêmement polyvalente pour permettre l'accès rapide à d'importants volumes de données, tout en réduisant considérablement les coûts et la complexité des opérations. Les plates-formes de stockage 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 basées sur fichier. Les plates-formes de stockage hybrides sont disponibles dans 4 lignes de produits :

- **Isilon H400** : Offre un juste équilibre entre performances, capacité et valeur pour prendre en charge un large éventail de charges applicatives de fichiers. 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 châssis¹.
- **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 châssis¹. 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 basées sur fichier sur une plate-forme unique.
- **Isilon H5600** : Allie une évolutivité à grande échelle (960 To par châssis¹ et jusqu'à 8 Go/s de bande passante) dans un châssis 4U efficace, profond et haute densité. La solution H5600 est conçue pour prendre en charge un large éventail d'applications et de charges applicatives basées sur fichier, exigeantes et à grande échelle.
- **Isilon H600** : Conçue pour offrir des performances élevées 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 de calcul haute performance (HPC) ne nécessitant pas les performances extrêmes d'un système All-Flash.

Toutes les plates-formes de stockage hybrides fonctionnent sous le système d'exploitation OneFS et exploitent une architecture haute densité modulaire pour fournir une plate-forme de stockage scale out alliant puissance et simplicité, capable d'accélérer l'accès aux données non structurées tout en réduisant les coûts et la complexité.

Efficacité : La solution de stockage scale out fonctionnant sous OneFS offre un taux d'utilisation du stockage supérieur à 80 %, contre 50 % environ pour les plates-formes traditionnelles. Le logiciel de déduplication des données SmartDedupe accroît l'efficacité du stockage, d'où une réduction des besoins en stockage physique. Les options de hiérarchisation automatisée et basée sur des politiques vous permettent d'optimiser les ressources de stockage et de réduire encore les coûts.

Flexibilité : Les solutions de stockage fonctionnant sous OneFS prennent en charge la majorité des protocoles et méthodes d'accès aux données, notamment NFS, SMB, HDFS, HTTP et FTP. Cette faculté garantit la prise en charge d'un large éventail d'applications et de charges applicatives sur une plate-forme unique.

Protection des données : La solution de stockage est hautement résiliente et propose une redondance de N+1 à N+4. Vous pouvez également disposer d'un large éventail d'options efficaces et éprouvées pour la sauvegarde des données et la récupération en cas de sinistre au niveau de l'entreprise.

Sécurité : OneFS offre une large sélection d'options de sécurité, notamment des disques SED (Self-Encrypting Drive) FIPS 140-2 niveau 2, le contrôle d'accès basé sur des rôles (RBAC), des zones d'accès sécurisé, l'immuabilité des données de type WORM conformes à la norme SEC 17a-4, le chiffrement SMB3, le chiffrement TDE (Transparent Data Encryption) HDFS, ainsi que l'audit de système de fichiers.

¹ La capacité utile sera inférieure à la capacité brute reflétée dans cette notice technique.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU H400

ATTRIBUTS ET OPTIONS DU H400	Disque dur 2 To	Disque dur 4 To	Disque dur 8 To	Disque dur de 12 To
CAPACITÉ DU CHÂSSIS ¹	120 To	240 To	480 To	720 To
DISQUES DURS (3,5 POUCES 4 KN SATA) PAR CHÂSSIS	60			
DISQUE DUR SED EN OPTION	Oui	Oui	Oui	Oui
SYSTÈME D'EXPLOITATION	OneFS 8.1 ou version supérieure à l'exception des options de disques SED qui nécessitent OneFS 8.1.0.1 ou 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	1 ou 2	1 ou 2	
DISQUE SSD SED EN OPTION	Oui	Oui	Oui	
MISE EN RÉSEAU FRONT-END (PAR NŒUD)	2 ports 10 GbE (SFP+)			
GESTION 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			
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES STANDARD	3 800 BTU/h			

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU H500

ATTRIBUTS ET OPTIONS DU H500	Disque dur 2 To	Disque dur 4 To	Disque dur 8 To	Disque dur de 12 To
CAPACITÉ DU CHÂSSIS ¹	120 To	240 To	480 To	720 To
DISQUES DURS (3,5 POUCES 4 KN SATA) PAR CHÂSSIS	60			
DISQUE DUR SED EN OPTION	Oui	Oui	Oui	Oui
SYSTÈME D'EXPLOITATION	OneFS 8.1 ou version supérieure à l'exception des options de disques SED qui nécessitent OneFS 8.1.0.1 ou 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	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2
DISQUE SSD SED EN OPTION	Oui	Oui	Oui	Oui
MISE EN RÉSEAU FRONT-END (PAR NŒUD)	2 x 10 GE (SFP+) ou 2 x 40 GbE (QSFP+)			
GESTION 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			
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES STANDARD	4 540 BTU/h			

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU H5600

ATTRIBUTS ET OPTIONS DU H5600	Disque dur 10 To	Disque dur de 12 To
CAPACITÉ DU CHÂSSIS ¹	800 To	960 To
DISQUES DURS (3,5 POUCES 4 KN SATA) PAR CHÂSSIS	80	
DISQUE DUR SED EN OPTION	Oui	Non
SYSTÈME D'EXPLOITATION	OneFS 8.2 ou 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) (3,2 To UNIQUEMENT)	1 ou 2	2
DISQUE SSD SED EN OPTION	Oui	Non
MISE EN RÉSEAU FRONT-END (PAR NŒUD)	2 x 10 GE (SFP+) ou 2 x 40 GbE (QSFP+)	
GESTION RÉSEAU (PAR NŒUD) DE L'INFRASTRUCTURE (BACK-END)	2 x 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	
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES STANDARD	5 628 BTU/h	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU H600

ATTRIBUTS ET OPTIONS DU H600	SAS 600 Go	SAS 1,2 To
CAPACITÉ DU CHÂSSIS ¹	72 To	144 To
DISQUES SAS (2,5 POUCES, 512N) PAR CHÂSSIS	120	
DISQUE SED (SAS) EN OPTION	Oui	Oui
SYSTÈME D'EXPLOITATION	OneFS 8.1 ou version supérieure à l'exception des options de disques SED qui nécessitent OneFS 8.1.0.1 ou 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	1 ou 2
DISQUE SSD SED EN OPTION	Oui	Oui
MISE EN RÉSEAU FRONT-END (PAR NŒUD)	2 x 10 GE (SFP+) ou 2 x 40 GbE (QSFP+)	
GESTION RÉSEAU (PAR NŒUD) DE L'INFRASTRUCTURE (BACK-END)	2 connexions InfiniBand avec liaisons QDR ou 2 ports 40 GbE (QSFP+)	
CONSUMMATION ÉLECTRIQUE STANDARD (TENSION 240 V, PAR CHÂSSIS)	1 700 watts (à 25 °C)	
CONSUMMATION ÉLECTRIQUE MAXIMALE (TENSION 240 V, PAR CHÂSSIS)	1 990 watts	
CARACTÉRISTIQUES THERMIQUES STANDARD	5 840 BTU/h	

ATTRIBUTS DES CLUSTERS ²	H400	H500	H5600	H600
NOMBRE DE CHÂSSIS ²	De 1 à 63	De 1 à 63	De 1 à 63	De 1 à 63
NOMBRE DE NŒUDS ²	De 4 à 252	De 4 à 252	De 4 à 252	De 4 à 252
CAPACITÉ DU CLUSTER ^{1,2}	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
NOMBRE D'UNITÉS DE RACK ²	De 4 à 252	De 4 à 252	De 4 à 252	De 4 à 252

¹ La capacité utile sera inférieure à la capacité brute reflétée dans cette notice technique.

² Les attributs de cluster dans ce tableau sont basés sur l'utilisation de OneFS 8.2, qui prend en charge jusqu'à 252 nœuds dans un cluster unique.

ATTRIBUTS DU PRODUIT

ARCHITECTURE SCALE-OUT	Architecture basée sur des clusters, distribuée et parfaitement symétrique, qui associe le stockage modulaire au système d'exploitation OneFS.
CONCEPTION MODULAIRE	4 nœuds autonomes incluant le traitement et les supports de stockage dans un châssis montable en rack 4U. S'intègre aisément avec les clusters existants
SYSTÈME D'EXPLOITATION	Système de fichiers distribué OneFS : création d'un cluster avec un système de fichiers unique et un espace de nommage global unique. Cache de lecture/écriture globalement cohérent, totalement distribué avec consignment complète des opérations
HAUTE DISPONIBILITÉ	Aucun point unique de défaillance. Fonctions d'autoréparation assurant la protection des données en cas de panne d'un disque ou d'un nœud. Basculement sur incident intracluster back-end inclus
ÉVOLUTIVITÉ	Un cluster peut évoluer de 4 à 252 nœuds. Il suffit d'une minute environ pour ajouter un châssis et ainsi accroître les performances et la capacité.
PROTECTION DES DONNÉES	Agrégation par bandes en mode fichier FlexProtect™ avec prise en charge des schémas de protection des données N+1 à N+4 et par mise en miroir
NDMP BIDIRECTIONNEL	Prend en charge 2 ports Fibre Channel (8G) pour l'utilisation de connexions NDMP bidirectionnelles et 2 ports standard avec connectivité 10GbE
RÉPLICATION DES DONNÉES	Réplication asynchrone rapide et flexible en mode fichier SyncIQ®.
POLITIQUES DE	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
HIÉRARCHISATION AUTOMATISÉE DU STOCKAGE	Les options de hiérarchisation automatisée et basée sur des politiques, qui comprennent les logiciels SmartPools et CloudPools, permettent d'optimiser les ressources de stockage et de réduire les coûts
PROTOCOLES RÉSEAU PRIS EN CHARGE	NFSv3, NFSv4, sessions Kerberos NFS (UDP ou TCP), SMB1 (CIFS), SMB2, SMB3, SMB3-CA, Multichannel, HTTP, FTP, NDMP, SNMP, LDAP, HDFS, ADS et lectures/écritures NIS

¹ La capacité utile sera inférieure à la capacité brute reflétée dans cette notice technique.

CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

ALIMENTATION

Le facteur de puissance mesure 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.

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 ratio d'efficacité pour les blocs d'alimentation H400 et H500

Charge système	Efficacité	Facteur de puissance
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 en option à montage en rack pour les régions de 90 à 130 VCA)

Facteur de puissance et ratio d'efficacité pour les blocs d'alimentation H5600 et H600

Charge système	Efficacité	Facteur de puissance
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

Conditions ambiantes

Conforme aux directives environnementales ASHRAE A3 applicables aux datacenters

DIMENSIONS/POIDS

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 panneau à la poignée du capot de l'interface
 SSD arrière 2,5 pouces) : 95,5 cm

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 ;

H400 : Poids : 111,1 kg
H500 : Poids : 113,4 kg
H5600 : Poids : 129,3 kg
H600 : Poids : 97,5 kg

DÉGAGEMENT MINIMAL POUR
MAINTENANCE

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, voir <https://support.emc.com>, onglet Safety & EMI Compliance Information.

ÉTAPE SUIVANTE

Contactez votre agent commercial ou un revendeur agréé Dell EMC pour découvrir les avantages des solutions de stockage scale out NAS hybrides fonctionnant sous OneFS pour votre entreprise.

[Visitez le site Dell EMC Isilon](#) pour comparer les fonctionnalités et obtenir plus d'informations.



En savoir plus sur les
solutions



Contactez un expert
Dell EMC



Afficher d'autres
ressources



Prenez part à la
discussion avec