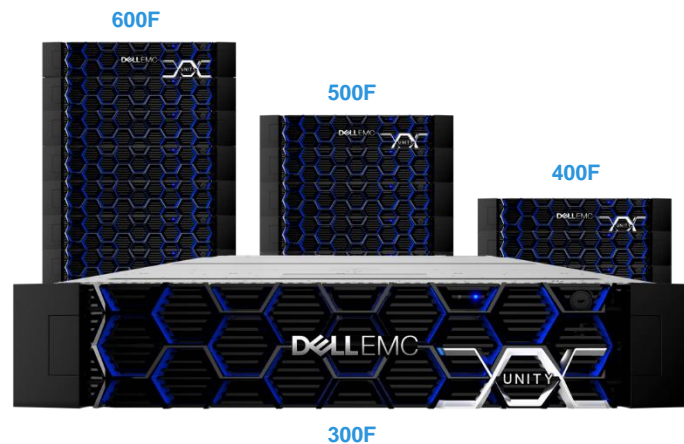


STOCKAGE DELL EMC UNITY ALL FLASH 300F, 400F, 500F, 600F



UN STOCKAGE D'UNE SIMPLICITÉ ET D'UNE VALEUR OPTIMALES

La gamme Dell EMC Unity™ All-Flash représente une nouvelle norme pour le stockage, tout en restant très simple, avec une conception moderne, des déploiements flexibles et un coût économique, afin de répondre aux besoins des professionnels de l'IT qui sont limités en ressources, dans les grandes et petites entreprises.

Si vous recherchez de la puissance brute et une simplicité absolue avec un faible encombrement, si vous souhaitez réduire vos dépenses et ne recherchez que la meilleure des solutions, alors Dell EMC Unity All-Flash est fait pour vous. Conçu pour la technologie Flash avec un logiciel complet, ce produit offre des performances prévisibles avec des temps de réponse faibles.

Caractéristiques

ARCHITECTURE

Grâce à la nouvelle gamme de puissants processeurs Intel E5-2600, les systèmes de stockage Dell EMC Unity All-Flash utilisent une architecture intégrée pour les blocs, les fichiers et les VVols VMware avec une prise en charge simultanée des protocoles NAS, iSCSI et Fibre Channel natifs. Chaque système tire parti de SP doubles, d'une connectivité de back-end SAS 12 Gbit et de l'environnement d'exploitation à plusieurs cœurs breveté de Dell EMC pour fournir des performances et une efficacité inégalées. De la capacité de stockage supplémentaire est ajoutée par le biais des boîtiers DAE et, pour augmenter les performances, des mises à niveau du contrôleur en ligne sont disponibles.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

	300F	400F	500F	600F
Nombre min./max. de disques	6/150	6/250	6/500	6/1000
Boîtier de baie	Boîtier DPE 25 disques 2,5 po 2U			
Boîtiers DAE	Tous les modèles prennent en charge les plateaux de 25 disques 2U et les plateaux de 80 disques 3U pour les disques 2,5 pouces.			
Système d'alimentation de secours	Les systèmes Dell EMC Unity disposent de 2 alimentations par boîtier DPE/DAE. Chaque alimentation peut fournir assez d'énergie pour le module entier si l'autre alimentation est enlevée ou en échec. Lors d'une coupure d'alimentation, un module BBU fournit de l'énergie au boîtier DPE. Le BBU est situé au sein du châssis de SP et alimente un seul module (zone d'alimentation).			

	300F	400F	500F	600F
Options RAID	1/0, 5, 6			
CPU par baie	2 processeurs Intel 6 cœurs, 1,6 GHz	2 processeurs Intel 8 cœurs 2,4 GHz	2 processeurs Intel 10 cœurs 2,6 GHz	2 processeurs Intel 12 cœurs 2,5 GHz
Mémoire par baie	48 Go	96 Go	128 Go	256 Go
Modules d'E/S max. par baie *	4	4	4	4
Ports d'E/S intégrés SAS par baie	4 ports SAS 12 Gbit/s 4 voies pour connectivité back-end	4 ports SAS 12 Gbit/s 4 voies pour connectivité back-end	4 ports SAS 12 Gbit/s 4 voies pour connectivité back-end	4 ports SAS 12 Gbit/s 4 voies pour connectivité back-end
Ports SAS IO en option par baie	S.O	S.O	8 ports SAS 12 Gbit/s 4 voies ou 4 ports SAS 12 Gbit/s 8 voies (pour connectivité back-end)	8 ports SAS 12 Gbit/s 4 voies ou 4 ports SAS 12 Gbit/s 8 voies (pour connectivité back-end)
Nbre de bus SAS back-end de base 12 Gbit/s par baie	2 bus 4 voies	2 bus 4 voies	2 bus 4 voies	2 bus 4 voies
Nbre max. de bus SAS back-end 12 Gbit/s par baie	2 bus 4 voies	2 bus 4 voies	6 bus 4 voies ; ou 2 bus 4 voies et 2 bus 8 voies	6 bus 4 voies ; ou 2 bus 4 voies et 2 bus 8 voies
Nbre total max. de ports front-end par baie (tous les types)	24	24	24	24
Nbre max. d'initiateurs par baie	1 024	2 048	2 048	4 096
Nbre max. de ports FC par baie	20	20	20	20
Ports 10 Gbase-T intégrés par baie	4	4	4	4
Ports CNA intégrés par baie	4 ports : 8/16 Gbit FC**, 10 Gbit IP/iSCSI ou 1 Gbit RJ45	4 ports : 8/16 Gbit FC**, 10 Gbit IP/iSCSI ou 1 Gbit RJ45	4 ports : 8/16 Gbit FC**, 10 Gbit IP/iSCSI ou 1 Gbit RJ45	4 ports : 8/16 Gbit FC**, 10 Gbit IP/iSCSI ou 1 Gbit RJ45
Nbre total max. de ports iSCSI/1 GBase-T par baie	24	24	24	24
Nbre total max. de ports iSCSI 10 GbE par baie	24	24	24	24
Capacité brute max.***	2,34 Po	3,9 Po	7,8 Po	9,7 Po
Hôtes SAN max.	512	1 024	1 024	2 048
Nbre max. de pools	20	30	40	100
Nbre max. de LUN par baie	1 000	1500	2 000	6 000
Taille max. des LUN	256 To	256 To	256 To	256 To
Nbre max. de systèmes de fichiers par baie	500	750	1 000	1 500
Taille max. du système de fichiers	256 To	256 To	256 To	256 To
Nbre max. de snapshots rattachés par baie (bloc)	1 000	1 500	2 000	6 000
IOPS****	Jusqu'à 125 000	Jusqu'à 260 000	Jusqu'à 310 000	Jusqu'à 390 000

Voir la matrice de prise en charge simple EMC sur france.emc.com

* Deux modules d'E/S par processeur de stockage (SP), mis en miroir.

** 16 Go disponibles en monomode et en multimode.

*** La capacité brute prise en charge dépend des tailles de disques disponibles lors de l'achat.

**** 100 % de lectures, taille de bloc de 8 Ko

Interface

SAS 12 Gbit/s

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE NOMINALE (WATTS)

Mode de fonctionnement	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
En veille	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

*Go = Base2 Gio (Go = 1 024 x 1 024 x 1 024)

PROTOCOLES ET FONCTIONS LOGICIELLES D'OE

La gamme Dell EMC Unity prend en charge une grande variété de protocoles et de fonctions avancées, disponibles via divers packs, plug-in, pilotes et suites de logiciels.

PROTOCOLES ET FONCTIONS LOGICIELLES PRIS EN CHARGE		
ABE (Access Base Enumeration) pour le protocole SMB	ARP (Address Resolution Protocol)	Protocoles d'accès en mode bloc : iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3)
Chiffrement des données inactives sur le contrôleur (D@RE) avec clés autogérées.	Système de fichiers DFS (Microsoft) en tant que nœud serveur ou serveur racine autonome	Connexion d'hôte directe pour Fibre Channel et iSCSI
Contrôle d'accès dynamique avec prise en charge des demandes	FailSafe Networking (FSN)	ICMP (Internet Control Message Protocol)
Authentification Kerberos	Gestionnaire de clés externe respectant le protocole KMIP pour D@RE	Annuaire LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
Certificat SSL d'annuaire LDAP	Agrégation de liens pour fichiers (IEEE 802.3ad)	Network Lock Manager (NLM) versions 1, 2, 3 et 4
Port de gestion et de données IPv4 et/ou IPv6	Système de serveurs NAS multiprotocole pour les clients UNIX et SMB (Microsoft, Apple, Samba)	NDMP (Network Data Management Protocol) versions 1 à 4
Client NIS (Network Information Service)	NSM (Network Status Monitor) version 1	Client NTP (Network Time Protocol)
Prise en charge de NFS v3/v4 Secure	NTLM (NT LAN Manager)	Portmapper version 2
API REST : API ouverte qui utilise des requêtes HTTP pour assurer la gestion	Conformité avec la directive RoHS (Restriction of Hazardous Substances)	RSVD v1 pour Microsoft Hyper-V
Accès Simple Home Directory pour le protocole SMB	Client UFS64 en mode fichier compatible avec SMI-S version 1.6.0	SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
SNMP (Simple Network Management Protocol) versions 2c et 3	LAN virtuel (IEEE 802.1q)	
SÉCURITÉ ET CONFORMITÉ (s'applique à tous les systèmes Dell EMC Unity, à l'exception de Dell EMC UnityVSA)		
Liste des produits approuvés du réseau d'informations du département de la défense (DODIN APL) en test		
Common Criteria		
Chiffrement des données inactives sur le contrôleur (D@RE) avec clés autogérées		
Gestionnaire de clés externe compatible KMIP pour D@RE		
Certification FIPS 140-2		
Modes de fonctionnement IPv6 et double pile (IPv4)		
Certificat SHA2 natif		
STIG (Security Technical Implementation Guide)/SRG (Security Requirements Guide)		
Prise en charge de Transport Layer Security 1.2 et désactivation de Transport Layer Security 1.0		

LOGICIEL

Logiciel de base complet

Logiciel de gestion :

- Unisphere : Gestionnaire d'éléments
- Unisphere Central : Tableau de bord et alertes consolidés
- CloudIQ : Analytique de stockage basée sur le Cloud
- Allocation dynamique
- Pools dynamiques
- Réduction des données : Compression/déduplication (en mode bloc et fichier)
- Assistance proactive : configuration du support à distance, Chat en ligne, ouverture d'une demande de service, etc.
- Qualité de service (bloc et VVol)
- Dell EMC Storage Analytics Adapter for VMware® vRealize™
- Hiérarchisation en modes fichier et bloc / archivage sur le Cloud public/privé (Cloud Tiering Appliance)

Protocoles unifiés :

- Fichier
- Bloc
- VVols

Protection locale :

- Chiffrement basé sur le contrôleur (facultatif), avec gestion des clés autogérée ou externe
- Copies locales à un point dans le temps (snapshots et clones dynamiques)
- AppSync Basic
- Dell EMC Common Event Enabler, Anti-Virus Agent, Event Publishing Agent

Protection à distance :

- Réplication asynchrone native en mode fichier et bloc
- Réplication synchrone native en mode bloc et fichier
- Envoi de snapshots
- Dell EMC RecoverPoint Basic
- Dell EMC RecoverPoint for Virtual Machines

Protocoles d'interface

NFSv3, NFSv4, NFSv4.1 ; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02 et SMB 3.1.1 ; FTP et SFTP ; FC, iSCSI inclus

Logiciels en option

- AppSync Advanced
- Data Protection Suite : Logiciel de sauvegarde, archivage et collaboration
- Dell EMC RecoverPoint Advanced
- PowerPath Migration Enabler
- PowerPath Multipathing
- VPLEX

Remarque : pour en savoir plus sur l'attribution de licences logicielles, contactez votre responsable de compte.

SOLUTIONS DE VIRTUALISATION

Dell EMC Unity prend en charge un large éventail de protocoles et fonctionnalités avancées par le biais de divers packs et suites de logiciels, dont :

- Dell EMC Storage Integrator (ESI) : pour le provisionnement au sein du contexte de gestion Microsoft (Systems Center) pour Hyper-V et SharePoint
- OpenStack Cinder Driver : pour le provisionnement et la gestion des volumes en mode bloc dans un environnement OpenStack
- OpenStack Manila Driver : pour la gestion des systèmes de fichiers partagés dans un environnement OpenStack
- Dell EMC Virtual Storage Integrator (VSI) for VMware vSphere™ : pour le provisionnement, la gestion et le clonage
- Intégration de VMware Site Recovery Manager (SRM) : gestion du basculement sur incident et du retour arrière, garantissant une reprise après sinistre rapide et fiable
- Intégration de l'API de virtualisation : VMware : VAAI et VASA Hyper-V : Offloaded Data Transfer (ODX) et copie de téléchargement des fichiers

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

Tous les chiffres relatifs à l'alimentation indiqués représentent la pire configuration de produit avec des valeurs normales maximales dans une température ambiante de 20 °C à 25 °C.

Les valeurs d'alimentation du châssis indiquées peuvent augmenter si la température ambiante est plus élevée.

BOÎTIER DPE

	Boîtier DPE 300F 25 disques SFF de 2,5 pouces et quatre modules d'E/S	Boîtier DPE 400F 25 disques SFF de 2,5 pouces et quatre modules d'E/S	Boîtier DPE 500F 25 disques SFF de 2,5 pouces et quatre modules d'E/S	Boîtier DPE 600F 25 disques SFF de 2,5 pouces et quatre modules d'E/S
ALIMENTATION				
Tension secteur	100 à 240 VCA ± 10 %, monophasé, 47 à 63 Hz			
Courant CA (puissance max. en fonctionnement)	9,08 A max. à 100 VCA ; 4,54 A max. à 200 VCA	9,09 A max. à 100 VCA ; 4,55 A max. à 200 VCA	9,55 A max. à 100 VCA ; 4,78 A max. à 200 VCA	9,89 A max. à 100 VCA ; 4,95 A max. à 200 VCA
Consommation électrique (puissance max. en fonctionnement)	907,5 VA (903,5 W) max. à 100 VCA ; 907,5 VA (895,5 W) max. à 200 VCA	909 VA (905 W) max. à 100 VCA ; 909 VA (897 W) max. à 200 VCA	955 VA (951 W) max. à 100 VCA ; 955 VA (943 W) max. à 200 VCA	989 VA (985 W) max. à 100 VCA ; 989 VA (977 W) max. à 200 VCA
Facteur de puissance	0,95 minimum à pleine puissance, à 100/200 VCA			
Dissipation thermique (puissance max. en fonctionnement)	3,25 x 10 ⁶ J/h, (3 083 Btu/h) max. à 100 VCA; 3,22 x 10 ⁶ J/h, (3 056 Btu/h) max (100 V*)	3,26 x 10 ⁶ J/h, (3 088 Btu/h) max. à 100 VCA; 3,23 x 10 ⁶ J/h, (3 061 Btu/h) max (100 V*)	3,42 x 10 ⁶ J/h, (3 245 Btu/h) max. à 100 VCA; 3,40 x 10 ⁶ J/h, (3 218 Btu/h) max (100 V*)	3,55 x 10 ⁶ J/h, (3 361 Btu/h) max. à 100 VCA; 3,55 x 10 ⁶ J/h, (3 334 Btu/h) max (100 V*)
Courant d'appel	45 apk « à froid » par câble, pour toutes les tensions			
Pointe de courant au démarrage	120 apk « à chaud » par câble, pour toutes les tensions			
Protection CA	Fusible 15 A sur chaque source d'alimentation, ligne unique			
Type d'entrée CA	Prise femelle CEI320-C14 (par zone d'alimentation)			
Temps de commutation	10 ms min.			
Partage du courant	±5 % de la charge totale (entre alimentations)			
DIMENSIONS				
Poids (kg)	vide 24,60/54,11	vide 24,60/54,11	vide 24,60/54,11	vide 24,60/54,11
Taille verticale	2 unités NEMA	2 unités NEMA	2 unités NEMA	2 unités NEMA
Hauteur (cm)	8,88/3,5	8,88/3,5	8,88/3,5	8,88/3,5
Largeur (cm)	44,76/17,62	44,76/17,62	44,76/17,62	44,76/17,62
Profondeur (cm)	60,9/24,0	60,9/24,0	60,9/24,0	60,9/24,0

Remarque : les valeurs de consommation électrique des boîtiers DPE et DAE sont estimées d'après des boîtiers entièrement remplis (alimentations, disques et modules d'E/S) dans un environnement à une température ambiante de 20 à 25 °C.

BOÎTIER DAE

Boîtier DAE de 25 disques 2,5 pouces Boîtier DAE de 80 disques 2,5 pouces

ALIMENTATION

Tension secteur	100 à 240 VCA \pm 10 %, monophasé, 47 à 63 Hz	
Courant CA (puissance max. en fonctionnement)	De 4,50 A max. à 100 VCA, 2,40 A max. à 200 VCA	De 13,18 A max. à 100 VCA, 6,59 A max. à 200 VCA
Consommation électrique (puissance max. en fonctionnement)	453 VA/432 W max. à 100 VCA 485 VA/427 W max. à 200 VCA	1 318 VA / 1 233 W max. à 100 VCA 1 318 VA / 1 233 W max. à 200 VCA
Facteur de puissance	0,95 min. à charge totale, à 100/200 V	
Dissipation thermique (puissance max. en fonctionnement)	1,56 x 10 ⁶ J/h, (1 474 BTU/h) max. (100 VCA) 1,54 x 10 ⁶ J/h, (1 457 BTU/h) max. (200 VCA)	4,43 x 106 J/h, (4 207 BTU/h) max. (100 VCA) 4,43 x 106 J/h, (4 207 BTU/h) max. (200 VCA)
Courant d'appel	30 apk « à froid » par câble, pour toutes les tensions	45 apk « à froid » par câble, pour toutes les tensions
Pointe de courant au démarrage	40 apk « à froid » par câble, pour toutes les tensions	120 apk « à chaud » par câble, pour toutes les tensions
Protection CA	Fusible 15 A sur chaque source d'alimentation, ligne unique	
Type d'entrée CA	Prise femelle CEI320-C14 (par zone d'alimentation)	
Temps de commutation	12 ms minimum	10 ms minimum
Partage du courant	\pm 5 % de la charge totale (entre alimentations)	

POIDS ET DIMENSIONS

Poids (kg)	Vide : 10 Intégralité : 20,23/44,61	Vide : 11.33/25 Intégralité : 58.9/130
Taille verticale	2 unités NEMA	3 unités NEMA
Hauteur (cm)	8,46/3,40	13,21/5,20
Largeur (cm)	44,45	44,70/17,6
Profondeur (cm)	33.02/13	76.20/30

Remarque : les valeurs de consommation électrique des boîtiers DPE et DAE sont estimées d'après des boîtiers entièrement remplis (alimentations, disques et modules d'E/S) dans un environnement à une température ambiante de 20 à 25 °C.

ARMOIRES

ARMOIRE 40U STANDARD

Tension secteur	200 à 240 VCA \pm 10 %, monophasé, 47 à 63 Hz
Configuration de l'alimentation	Un, deux, trois ou quatre domaines d'alimentation, chacun redondant
Nbre de prises de courant	Deux, quatre, six ou huit (deux par domaine)
Types de prise	NEMA L6-30P ou CEI309-332 P6 ou IP57 (Australie)
Capacité d'alimentation en entrée	Un domaine : 4 800 VA à 200 VCA, 5 760 VA à 240 VAC Deux domaines : 9 600 VA à 200 VCA, 11 520 VA à 240 VCA Trois domaines : 14 400 VA à 200 VCA, 17 280 VA à 240 VCA Quatre domaines : 19 200 VA à 200 VCA, 20 040 VA à 240 VCA
Protection CA	Disjoncteurs 30 A sur chaque dérivation
Dimensions de l'armoire 40U	Hauteur : 190,8 cm ; largeur : 61,1 cm ; profondeur : 99,2 cm ; poids à vide : 173 kg

CONDITIONS AMBIANTES (RESPECT DES NORMES ASHRAE SUR LES APPAREILS DE CLASSE A4)

Plage de fonctionnement recommandée	Limites dans lesquelles l'équipement fonctionne de la manière la plus fiable possible tout en permettant un rendement énergétique raisonnable du datacenter.	De 18 °C à 27 °C avec un point de rosée de 5,5 °C, jusqu'à un taux d'humidité relative de 60 % avec point de rosée de 15 °C.
Plage de fonctionnement continu acceptée	Des techniques permettant d'économiser de l'énergie dans le datacenter (refroidissement gratuit par exemple) peuvent être employées pour améliorer l'efficacité globale du datacenter. L'application de ces techniques peut entraîner le non-respect des plages recommandées, mais toujours dans les limites de fonctionnement continu acceptées. L'équipement peut fonctionner sans limites de temps dans cette plage.	De 10 °C à 35 °C avec un taux d'humidité relative de 20 % à 80 %, avec point de rosée maximal de 21 °C (température humide maximale). Abaissez la température sèche maximale acceptée de 1 °C par tranche de 300 m au-dessus d'une altitude de 950 m.
Plage de fonctionnement étendu acceptée	Pendant certaines périodes de la journée ou de l'année, il se peut que les limites de fonctionnement continu ne soient pas respectées, mais que les valeurs se situent toujours dans la plage de fonctionnement étendue. L'utilisation de l'équipement dans cette plage est limitée à ≤ 10 % des heures de fonctionnement annuelles.	De 5 °C à 10 °C et de 35 °C à 40 °C (sans exposition de l'équipement à la lumière directe du soleil) avec un point de rosée de -12 °C et un taux d'humidité relative de 8 % à 85 %, avec point de rosée de 24 °C (température humide maximale). En dehors de la plage de fonctionnement continu acceptée (10 °C à 35 °C), le système peut fonctionner à des températures descendant jusqu'à 5 °C ou montant jusqu'à 40 °C pendant un maximum de 10 % des heures de fonctionnement annuelles. Pour les températures situées entre 35 °C et 40 °C, abaissez la température sèche maximale de 1 °C par tranche de 175 m au-dessus d'une altitude de 950 m.
Exceptions à la plage de fonctionnement étendu acceptée	Pendant certaines périodes de la journée ou de l'année, il se peut que les limites de fonctionnement continu ne soient pas respectées, mais que les valeurs se situent toujours dans la plage de fonctionnement étendue. L'utilisation de l'équipement dans cette plage est limitée à ≤ 1 % des heures de fonctionnement annuelles.	De 5 °C à 10 °C et de 35 °C à 40 °C (sans exposition de l'équipement à la lumière directe du soleil) avec un point de rosée de -12 °C et un taux d'humidité relative de 8 % à 85 %, avec point de rosée de 24 °C (température humide maximale). En dehors de la plage de fonctionnement continu acceptée (10 °C à 35 °C), le système peut fonctionner à des températures descendant jusqu'à 5 °C ou montant jusqu'à 45 °C pendant un maximum de 1 % des heures de fonctionnement annuelles. Pour les températures situées entre 35 °C et 45 °C, abaissez la température sèche maximale de 1 °C par tranche de 125 m au-dessus d'une altitude de 950 m.
Gradient de température :		20 °C par heure
Altitude	Max. en fonctionnement	3 050 m

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 EN60950-1, y compris les variations internationales applicables.

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

Les périphériques individuels utilisés dans ce produit sont approuvés sous un identificateur 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.

CONFIGURER DELL EMC UNITY ET OBTENIR UN DEVIS.



Comparez les fonctions, découvrez les options et consultez les prix :

store.emc.com/unity

NOUS CONTACTER

Pour en savoir plus, contactez un responsable de compte ou un revendeur agréé EMC.



Dell EMC, le logo Dell EMC, AppSync, CloudIQ, Data Protection Suite, EMC2, Dell EMC Unity, Unisphere, Dell EMC RecoverPoint, PowerPath et VPLEX sont des marques déposées ou des marques commerciales de Dell EMC aux États-Unis et dans d'autres pays. VMware, vCenter, vSphere et le logo VMware sont des marques déposées ou des marques commerciales de VMware, Inc. aux États-Unis et dans d'autres juridictions. Publié aux États-Unis. 5/17 Notice technique H14957.7

EMC estime que les informations figurant dans ce document sont exactes à la date de publication. Ces informations sont modifiables sans préavis.

EMC fait désormais partie du groupe d'entreprises Dell.