



Dell PowerStore

Appliances Gen 2

Le stockage d'entreprise en toute simplicité

L'appliance de stockage d'entreprise révolutionnaire Dell PowerStore vous permet d'atteindre de nouveaux niveaux d'agilité opérationnelle avec des technologies de stockage avancées et une automatisation intelligente pour libérer la puissance de vos données. Accélérez les charges applicatives en mode bloc, fichier et vVols à l'aide d'une plateforme unifiée unique qui évolue en fonction des besoins métiers. Rationalisez les DevOps avec des workflows automatisés et une prise en charge étendue des applications conteneurisées, et simplifiez votre écosystème global avec des intégrations approfondies qui vous permettent de provisionner des services PowerStore avancés à partir du framework de gestion de votre choix.

Évolutive

PowerStore utilise des processeurs Intel® Xeon® Scalable, ainsi qu'une conception flexible All-NVMe avec des disques SSD Intel® Optane™ à deux ports et une gestion de réseau NVMe over Fabrics (FC et TCP), pour fournir des performances à faible latence de bout en bout pour toutes les charges applicatives. La réduction continue des données, l'automatisation intelligente, l'équilibrage des ressources actives, l'analytique prédictive et les mises à niveau logicielles et matérielles sans interruption maintiennent en permanence votre environnement de stockage optimisé, à jour et facile à gérer, même à mesure que vos besoins évoluent au fil du temps.

Par appliance ¹	500	1200	3200	5200	9200
Nœuds	Chaque appliance comprend deux nœuds actif/actif				
Processeurs	2 processeurs Intel Xeon 24 cœurs, 2,2 GHz	4 processeurs Intel Xeon 40 cœurs, 2,4 GHz	4 processeurs Intel Xeon 64 cœurs, 2,1 GHz	4 processeurs Intel Xeon 96 cœurs, 2,2 GHz	4 processeurs Intel Xeon 112 cœurs, 2,2 GHz
Barrettes	192 Go	384 Go	768 Go	1 152 Go	2 560 Go
Nombre max. de disques	97	93	93	93	93
Disques NVRAM	S/O	2	2	4	4
Boîtier de base	Boîtier 2U avec deux nœuds actif/actif et vingt-cinq (25) logements pour disques NVMe de 2,5"				
Boîtiers d'extension	Boîtiers 2U avec vingt-quatre (24) logements de disque NVMe de 2,5 pouces, jusqu'à trois par appliance.				
Blocs d'alimentation	Deux blocs d'alimentation redondante (PS) par base et par boîtier d'extension.				
Résilience des données	Moteur de résilience dynamique (DRE), protège contre plusieurs défaillances de disques simultanées				
Nombre max. de cartes mezzanine ²	2	2	2	2	2
Nombre max. de modules d'E/S ³	4	4	4	4	4
Extension back-end	4 ports 25 GbE	4 ports QSFP 100 GbE intégrés			

Nombre max. de ports frontaux (tous les types)	24	24	24	24	24
Nombre max. de ports FC 16/32 Go	16	16	16	16	16
Nombre max. de ports iSCSI/10GBase-T	16	24	24	24	24
Nombre max. de ports 10/25 GbE/iSCSI	24 ⁴	24	24	24	24
Nombre max. de ports 100 GbE/iSCSI	S/O	8	8	8	8
Capacité max. par appliance ⁵	4,80 PBe (1 490 To, 1 355 Tio bruts)	4,60 PBe (1 430 To, 1 300 Tio bruts)	4,60 PBe (1 430 To, 1 300 Tio bruts)	4,60 PBe (1 430 To, 1 300 Tio bruts)	4,60 PBe (1 430 To, 1 300 Tio bruts)
Capacité max. par cluster ⁵	19,20 PBe	18,40 PBe	18,40 PBe	18,40 PBe	18,40 PBe

Notez que les clusters peuvent inclure n'importe quelle combinaison de modèles d'appliance. Tous les modèles évoluent jusqu'à la capacité maximale de >18 PBe par cluster.

- 1 - Jusqu'à 4 appliances peuvent être combinées par cluster scale-out
- 2 - Une carte mezzanine par nœud, en miroir
- 3 - Deux modules d'E/S par nœud, en miroir
- 4 - Quatre (4) ports intégrés par défaut
- 5 - La capacité réelle suppose une réduction moyenne des données de 4:1. Les résultats réels varient, reportez-vous à Power Sizer pour connaître les données de capacité dans votre environnement. Les capacités maximum dépendent de la taille des disques disponibles au moment de l'achat. La capacité logique maximale prise en charge par appliance est de 8 exaoctets (Eo). La valeur brute est calculée sur la capacité de base brute du fournisseur de disques. Le To est une base de 10 décimales (1 000 x 1 000 x 1 000 x 1 000). L'unité Tio est binaire en base 2 (1 024 x 1 024 x 1 024 x 1 024).

Limites du système de l'appliance

Par appliance	500	1200	3200	5200	9200
Nombre maximal d'initiateurs	1 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Nombre max. de volumes/clones en mode bloc (FC/iSCSI)	1 000	3 000	4 000	6 000	16 000
Nombre max. de volumes/clones en mode bloc (NVMe-oF)	1 000	3 000	4 000	6 000	16 000
Nombre maximum de volumes par groupe	75	75	75	75	75
Nombre maximum de groupes de volumes	125	125	125	125	125
Taille maximale du volume	256 To	256 To	256 To	256 To	256 To
Nbre max. de snapshots (en mode bloc)	50 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Nombre max. de systèmes de fichiers utilisateur*	1 500	2 000	2 000	2 000	2 000
Nombre max. de serveurs NAS*	50	50	250	250	250
Taille max. du système de fichiers*	256 To	256 To	256 To	256 To	256 To
Nombre max. de conteneurs de stockage vVol	50	50	50	50	50
Nombre max. de vVols	5 700	10 600	11 600	13 600	16 000
Systèmes d'exploitation pris en charge	Voir la matrice de support simple Dell sur delltechnologies.com				
* Disponible uniquement pour les modèles PowerStore T					

Limites du système du cluster

Fonctionnalités			
Altitude d'appiances	4	Altitude d'initiateurs	2 000
Altitude de ports frontaux	96	Altitude d'initiateurs dans un groupe d'initiateurs	1 024
Altitude de sessions iSCSI	2 048	Nombre max. de volumes et de vVols	32 000
Le nombre maximal de disques et la capacité brute maximale d'un cluster PowerStore varient en fonction des limites relatives à l'appiace mentionnées ci-dessus.			

Connectivité

Options de connectivité flexibles via des cartes mezzanine et des modules d'E/S à la fois pour le stockage en mode fichier avec connectivité NFS/PME, et en mode bloc avec connectivité de l'hôte FC et iSCSI (consultez le tableau ci-dessus pour connaître le nombre de modules pris en charge par nœud).

Options de connectivité		
Type	Description	Détails
Carte mezzanine / Module d'E/S*	Module optique 10 Gbit/s à deux ports (mode bloc)	Module IP/iSCSI 10 GbE à deux ports. Utilise une connexion optique SFP+ ou une connexion en cuivre Twinax active/passive vers le commutateur Ethernet
Carte mezzanine / Module d'E/S**	Module 10 GBASE-T à quatre ports (modes fichier et bloc)	Module IP/iSCSI à quatre ports 10 GBASE-T Ethernet avec connexion en cuivre au commutateur Ethernet
Carte mezzanine / Module d'E/S***	Module optique 25 Gbit/s à quatre ports (modes fichier et bloc)	Module IP/iSCSI à quatre ports avec prise en charge 25 GbE ou 10 GbE. Utilise une connexion optique SFP+ ou une connexion en cuivre twinax (active/passive pour 10 GbE, passive pour 25 GbE) à un commutateur Ethernet
Module IO	Module Fibre Channel 32 Gbit/s à quatre ports (mode bloc uniquement)	Module FC à quatre ports avec une connectivité de 16 ou 32 Gbit/s au choix. Utilise le câblage optique multimode SFP et OM2/OM3/OM4 pour vous connecter directement à un commutateur HBA ou FC hôte
Module d'E/S****	Module 10GBASE-T à 4 ports	Module IP/iSCSI à quatre ports 10 GBASE-T Ethernet avec connexion en cuivre au commutateur Ethernet
Module d'E/S****	Module optique 25 Gbit/s à quatre ports	Module IP/iSCSI à quatre ports avec prise en charge 25 GbE ou 10 GbE. Utilise une connexion optique SFP+ ou une connexion en cuivre twinax (active/passive pour 10 GbE, passive pour 25 GbE) à un commutateur Ethernet
Module d'E/S**/***	Module optique 100 Gbit/s à deux ports	Module IP/iSCSI à deux ports avec connexion optique QSFP ou en cuivre actif/passif au commutateur Ethernet
* Disponible uniquement pour PowerStore 500 ** Non disponible pour PowerStore 500 *** Les ports 2 et 3 de la carte mezzanine à 4 ports sur le modèle 500T sont réservés pour la connectivité backend **** Type de module d'E/S uniquement disponible pour les modèles PowerStore T		

Connectivité back-end (disque)

Chaque nœud se connecte sur un côté de chacune des deux paires redondantes de ports GbE, ce qui permet aux disques d'accéder en permanence aux hôtes en cas de défaillance d'un nœud ou d'un port.

Boîtier d'extension de disque (ENS24)	
Boîtier de 24 disques NVMe 2,5"	
Types de disque pris en charge	Disque SSD NVMe
Interface de contrôleur	QSFP 100 GbE

Média pris en charge					
Type de disque	Interface	Capacité base-10 brute *	Capacité base-2 brute **	Boîtier de base	Boîtier d'extension
SSD NVMe TLC	PCIe	1,92 To	1,7466 Tio	✓	✓
SSD NVMe TLC	PCIe	3,84 To	3,4931 Tio	✓	✓
SSD NVMe TLC	PCIe	7,68 To	6,9863 Tio	✓	✓
SSD NVMe TLC	PCIe	15,36 To	13,9707 Tio	✓	✓
Disque SSD SCM NVMe Optane	PCIe	750 Go	698,6 Gio	✓	
* Capacité brute en To du fournisseur en base 10 (octets x (1 000 x 1 000 x 1 000 x 1 000))			Tous les disques sont de 512 octets/secteur.		
** Capacité brute en Tio du fournisseur en base 2 (octets X (1 024 x 1 024 x 1 024 x 1 024))			Tous les disques sont des disques FIPS 140-2 niveau 2 certifiés TCG SED		

Protocoles et fonctions logicielles OE

La gamme 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	Gestionnaire de clés externe respectant le protocole KMIP pour D@RE	API REST : API ouverte qui utilise des requêtes HTTP pour assurer la gestion
Protocole ARP (Address Resolution Protocol)	Network Lock Manager (NLM) versions 1, 2, 3 et 4	RSVD v1 pour Microsoft Hyper-V (SMB3)
Protocoles en mode bloc : iSCSI, Fibre Channel (FCP SCSI-3), NVMe/FC, NVMe/TCP, vVols (y compris vVols sur NVMe/FC et TCP)	Ports de gestion et de données IPv4 ou IPv6	Accès simple au répertoire de base pour le protocole SMB
DFS Distributed File System (Microsoft) en tant que serveur racine autonome	Système de serveurs NAS multiprotocole pour les clients Unix et SMB (Microsoft, Apple, Samba)	SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
Attachement direct à l'hôte pour Fibre Channel	NDMP (Network Data Management Protocol) versions 1 à 4 3 voies	Support trap SNMP (Simple Network Management Protocol) versions 2c et 3
Contrôle d'accès dynamique avec prise en charge des demandes	Client NIS (Network Information Service)	LAN virtuel (IEEE 802.1q)
Fail Safe Networking (FSN)	Network Status Monitor (NSM)	VMware Virtual Volumes (vVols) 2.0
ICMP (Internet Control Message Protocol)	Client NTP (Network Time Protocol)	vStorage API for Array Integration (VAI)
Authentification Kerberos	Prise en charge de NFS v3/v4 Secure	VASA (vStorage APIs for Storage Awareness)
Protocole LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)	NTLM (NT LAN Manager)	

Sécurité et conformité
Liste des produits approuvés du réseau d'informations du département de la défense américain (DoDIN APL) – en cours*
Critères courants – en cours
Le chiffrement des données au repos (D@RE) dans PowerStore utilise des disques à autochiffrement validés FIPS 140-2 niveau 2 (SED) par les fournisseurs de disques respectifs pour le stockage primaire (SSD NVMe et SCM NVMe). Le périphérique de mise en cache NVRAM est chiffré, mais n'est pas validé par la norme FIPS 140-2.
Gestionnaire de clés externe compatible KMIP pour D@RE
Authentification multifacteur via RSA SecurID
Snapshots immuables et sécurisés
Certification FIPS 140-2 de niveau 2

Certification IPv6 USGv6-R1
Certificat SHA2 natif
Conformité avec la directive RoHS (Restriction of Hazardous Substances)
La prise en charge TLS 1.2 par défaut, TLS 1.1 et les versions antérieures sont désactivées par défaut. TLS 1.1 peut être activée de manière facultative.
* À compter de PowerStoreOS 3.5, PowerStore a été renforcé par les STIG afin de répondre aux exigences de sécurité du département de la défense américain.

Service et support

Dell Technologies Services de classe mondiale	
Services de déploiement	Dell ProDeploy Infrastructure Suite Services de migration Dell Dell Residency Services
Services de support	Dell ProSupport Infrastructure Suite Anytime Upgrades Dell Optimize for Storage
Services et technologies de support	MyService360

Logiciels	
Logiciel de base complet	<p>Logiciel de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PowerStore Manager • CloudIQ : analytique du stockage basée sur le Cloud • Thin Provisioning • Moteur Dynamic Resiliency Engine (DRE) - Parité simple et double • Réduction des données : détection/déduplication/compression zéro • Proactive Assist : configuration du support à distance, chat en ligne, ouverture d'une demande de service, etc. • Qualité de service (bloc et vVols) <p>Protocoles : modèles PowerStore T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloc • vVols • Fichier <p>Protection locale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiffrement basé SED avec gestion des clés autogérée et externe • Copies locales à un point dans le temps (snapshots et clones dynamiques) • Snapshots immuables et sécurisés • AppSync Basic • Rétention au niveau des fichiers (FLR) • Dell Common Event Enabler ; AntiVirus Agent (CEPA) <p>Protection à distance :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réplication asynchrone en mode bloc native • Réplication asynchrone vVol native • Réplication synchrone en mode bloc de volume Metro native • Réplication asynchrone en mode fichier native • Intégration native de PowerProtect DD : gérez les sauvegardes locales ou multicloud directement à partir de PowerStore <p>Migration :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migration en mode bloc native de Dell Unity, VNX, SC Series, PS Series • Migration en mode fichier native depuis Dell VNX
Protocoles d'interface	<p>Mode bloc : FC, NVMe/FC, iSCSI, NVMe/TCP VMware vVols 2.0 : FC, NVMe/FC, iSCSI, NVMe/TCP Fichier : NFSv3, NFSv4, NFSv4.1 ; CIFS (SMB 1), SMB 2, SMB 3.0, SMB 3.02 et SMB 3.1.1 ; FTP et SFTP</p>

Solutions en option

AppSync Advanced
 Connectrix SAN
 Data Protection Suite : logiciel de sauvegarde, d'archive et de collaboration
 Dell RP4VM
 PowerPath Migration Enabler
 PowerPath Multipathing
 Nœud PowerStore Metro (Block synchrone Metro actif/actif, RPO/RTO zéro)
 VPLEX

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



Solutions de virtualisation et de conteneurs

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

- Dell Virtual Storage Integrator (VSI) for VMware vSphere™ : pour le provisionnement, la gestion et le clonage
- OpenStack Cinder Driver : pour le provisionnement et la gestion des volumes de blocs dans un environnement OpenStack
- Intégration de VMware Site Recovery Manager (SRM) : gestion du basculement et de la restauration automatique, rendant la reprise après sinistre rapide et fiable
- Intégration des API de virtualisation : VMware : VAAI et VASA.
- Plug-in vRO pour PowerStore
- Plug-in Container Storage interface (CSI) pour PowerStore
- Ansible Modules pour PowerStore
- Terraform Provider

Caractéristiques électriques

Les valeurs d'alimentation représentent les configurations produit dans des conditions de fonctionnement standard de 26 °C et dans les pires conditions de fonctionnement à des températures extrêmes maximales de 40 °C.

Boîtiers de systèmes de base PowerStore					
	500 	1200 	3200	5200	9200
	25 disques 2,5", quatre modules d'E/S	21 disques 2,5", 2 modules NVRAM quatre modules d'E/S	21 disques 2,5", 2 modules NVRAM quatre modules d'E/S	21 disques 2,5", 4 modules NVRAM quatre modules d'E/S	21 disques 2,5", 4 modules NVRAM quatre modules d'E/S
Alimentation					
Tension secteur	100 à 240 VCA ± 10 %, monophasé, 47 à 63 Hz (500T) 200 à 240 VCA ± 10 %, monophasé, 47 à 63 Hz (1 200 - 9 200)				
Courant secteur CA					
Température de fonctionnement standard de 26 °C	7 A max. à 100 V 3,5 A max. à 200 V	4,7 A max. à 200 V	5,4 A max. à 200 V	7,1 A max. à 200 V	8,1 A max. à 200 V
Température de fonctionnement maximale de 40 °C	10 A max. à 100 V 5 A max. à 200 V	6,5 A max. à 200 V	7,1 A max. à 200 V	8,8 A max. à 200 V	9,8 A max. à 200 V
Consommation électrique					
Température de fonctionnement standard de 26 °C	683,5 W (697,4 VA) max. à 200-240 V	921,8 W (940,6 VA) max. à 200-240 V (+/- 10 %)	1 056,4 W (1078 VA) max à 200-240 V (+/- 10 %)	1 391,2 W (1 419,6 VA) max. à 200-240 V (+/- 10 %)	1 597 W (1629,6 VA) max à 200-240 V (+/- 10 %)
Température de fonctionnement maximale de 40 °C	984 W (1 004,1 VA) max. à 200-240 V	1 271,3 W (1 297,2 VA) max. à 200-240 V (+/- 10 %)	1 393,6 W (1 422 VA) max. à 200-240 V (+/- 10 %)	1 734,4 W (1 769,8 VA) max. à 200-240 V (+/- 10 %)	1 919,4 W (1958,6 VA) max. à 200-240 V (+/- 10 %)

Dissipation thermique					
Température de fonctionnement standard de 26 °C	2,46 x 10 ⁶ J/h (2 332 BTU/h) max. 200 VCA	3,32 x 10 ⁶ J/h (3 145 BTU/h) max. 200 VCA	3,80 x 10 ⁶ J/h (3 605 BTU/h) max. 200 VCA	5,01 x 10 ⁶ J/h (4 747 BTU/h) max. 200 VCA	5,75 x 10 ⁶ J/h (5 449 BTU/h) max. 200 VCA
Température de fonctionnement maximale de 40 °C	3,54 x 10 ⁶ J/h (3 358 BTU/h) max. 200 VCA	4,58 x 10 ⁶ J/h (4 338 BTU/h) max. 200 VCA	5,02 x 10 ⁶ J/h (4 755 BTU/h) max. 200 VCA	6,24 x 10 ⁶ J/h (5 918 BTU/h) max. 200 VCA	6,91 x 10 ⁶ J/h (6 549 BTU/h) max. 200 VCA
Facteur de puissance	0,95 minimum à pleine puissance, à 200 VCA				
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 20 A sur chaque source d'alimentation, ligne unique				
Type d'entrée CA	IEC320-C20 (100 VCA) (500T basse tension) EC320-C14 ou IEC320-C20	IEC320-C14 ou IEC320-C20	IEC320-C14 ou IEC320-C20	IEC320-C14 ou IEC320-C20	IEC320-C20
Extension de la durée du système anti-panne	10 ms min.				
Partage du courant	±5 % de la charge totale (entre alimentations)				
Remarque : les valeurs de consommation électrique des boîtiers sont estimées d'après des boîtiers entièrement remplis (alimentations, disques et modules d'E/S).					
Poids et dimensions					
Poids kg/lb	vide 30,38/66,97 plein 37,4/82,4	vide 35,80/79 plein 41,7/92	vide 35,80/79 plein 41,7/92	vide 35,80/79 plein 41,7/92	vide 35,80/79 plein 41,7/92
Taille verticale	2 unités NEMA	2 unités NEMA	2 unités NEMA	2 unités NEMA	2 unités NEMA
Hauteur (cm)	8,72	8,72	8,72	8,72	8,72
Largeur (cm)	44,72	44,72	44,72	44,72	44,72
Profondeur (cm)	79,55	79,55	79,55	79,55	79,55
* PowerStore 500T prend en charge l'exécution de la puissance en ligne basse native (100 à 120 VCA +/- 10)					

Boîtier d'extension de disque	
Boîtier d'extension 24 disques de 2,5" (ENS24)	
Alimentation	
Tension secteur	100 à 240 VCA ± 10 %, monophasé, 47 à 63 Hz
Courant secteur CA	
Température de fonctionnement standard de 26 °C	4,6 A max. à 100 VCA 2,3 A max. à 200 VCA
Température de fonctionnement maximale de 40 °C	6,4 A max. à 100 VCA 3,2 A max. à 200 VCA
Consommation électrique	
Température de fonctionnement standard de 26 °C	447 W (510 VA) max. à 200-240 V
Température de fonctionnement maximale de 40 °C	636 W (663 VA) max. à 200-240 V
Facteur de puissance	0,92 min. à charge totale, à 100/200 V
Dissipation thermique	
Température de fonctionnement standard de 26 °C	1,61 x 10 ⁶ J/h (1 525 BTU/h) max. 200 VCA
Température de fonctionnement maximale de 40 °C	2,29 x 10 ⁶ J/h (2 170 BTU/h) max. 200 VCA
Courant d'appel	82 A max. pour 1/2 cycle de ligne par cordon d'alimentation à 200 VCA

Pointe de courant au démarrage	100 Apk max. pour un maximum de 125 microsecondes
Protection CA	Fusible 15 A sur chaque source d'alimentation, ligne unique
Type d'entrée CA	Prise femelle CEI320-C14 (par zone d'alimentation)
Extension de la durée du système anti-panne	10 ms minimum
Partage du courant	±5 % de la charge totale (entre alimentations)

Poids et dimensions

Poids kg/lb	Vide : 27,2 kg / 60 lb Plein : 33,5 kg / 74 lb
Taille verticale	2 unités NEMA
Hauteur (cm)	8,89 cm / 3,5 po
Largeur (cm)	43,18 cm / 17 po
Profondeur (cm)	65,30 cm / 25,71 po
Remarque : les valeurs de consommation électrique des boîtiers de base et d'extension sont estimées d'après des boîtiers entièrement remplis (alimentations, disques et modules d'E/S).	

Armoires

Armoire 42U standard	
Configuration de l'alimentation	Un, deux, trois, quatre, cinq ou six domaines d'alimentation, chacun redondant
Nombre de prises de courant	Deux, quatre, six, huit, dix ou douze (deux par domaine)
Types de prise	NEMA L6-30P ou CEI309-332 P6 ou IP57 (Australie)
Capacité d'alimentation en entrée	1 domaine : 4 800 VA à 200 VCA, 5 760 VA à 240 VCA 2 domaines : 9 600 VA à 200 VCA, 11 520 VA à 240 VCA 3 domaines : 14 400 VA à 200 VCA, 17 280 VA à 240 VCA 4 domaine : 19 200 VA à 200 VCA, 23 040 VA à 240 VCA 5 domaine : 24 000 VA à 200 VCA, 28 800 VA à 240 VCA 6 domaine : 28 800 VA à 200 VCA, 34 560 VA à 240 VCA
Protection CA	Disjoncteurs 20 A sur chaque dérivation
Dimensions de l'armoire 42U	Hauteur : 199,1 cm (78,4 po.), largeur : 60 cm (23,6 po.), profondeur : 99,8 cm (39,3 po.), poids à vide : 176 kg (387 lb)

Environnement d'exploitation

	Description	Caractéristiques
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.	18 °C à 27 °C (64,4 °F à 80,6 °F) et point de rosée de 15 °C (59 °F)
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 limite de temps dans cette plage.	De 5 °C à 35 °C à 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 à une altitude supérieure à 950 m.
Fonctionnement improbable (excursion limitée)	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 35 °C à 40 °C (sans exposition de l'équipement à la lumière directe du soleil) avec un point de rosée minimum de -12 °C et un taux d'humidité relative de 8 % à 85 %, avec point de rosée maximum 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 une température de 5 °C 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 à une altitude supérieure à 950 m.
Gradient de température :		20 °C par heure
Altitude	Max. en fonctionnement	3 050 m (10 000 pi)

Déclaration de conformité

L'équipement des technologies de l'information Dell est conforme à toutes les exigences réglementaires actuellement applicables en matière de compatibilité électromagnétique, de sécurité des produits et de réglementations environnementales lorsqu'elles sont mises sur le marché.

Des informations réglementaires détaillées et une vérification de la conformité sont disponibles sur le site Web de conformité aux normes Dell. <https://www.dell.com/learn/us/en/uscorp1/regulatory-compliance>



[En savoir plus](#)
sur les solutions
Dell PowerStore



[Contacter](#) un expert
Dell Technologies



[Afficher plus](#)
de ressources



Prenez part à la
conversation avec
[#Dell](#) [#PowerStore](#)