

Boîtier de stockage Dell MD1280

Guide de mise en route

Modèle réglementaire: SP-2584, E11J



Remarques, précautions et avertissements

-  **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre ordinateur.
-  **PRÉCAUTION** : Une PRÉCAUTION indique un risque d'endommagement du matériel ou de perte de données et vous indique comment éviter le problème.
-  **AVERTISSEMENT** : Un AVERTISSEMENT indique un risque d'endommagement du matériel, de blessures corporelles ou même de mort.

Copyright © 2015 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois américaines et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle. Dell™ et le logo Dell sont des marques commerciales de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et noms mentionnés sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

2015 - 03

Rév. A00

Installation et configuration



AVERTISSEMENT : Avant d'effectuer les tâches suivantes, lisez les consignes de sécurité fournies avec le système.



REMARQUE : Le système est prévu pour un emplacement à accès restreint.

Consignes de sécurité pour l'installation

Lors du montage d'un boîtier dans un rack, vous devez suivre les consignes de sécurité décrites ci-dessous.

- La structure du rack doit pouvoir supporter le poids total du (des) boîtier(s) installé(s) et la conception doit intégrer des éléments de stabilisation appropriés pour prévenir son basculement ou déplacement lors de l'installation ou dans des conditions normales d'utilisation.
- Lors du chargement d'un rack avec boîtiers, chargez les boîtiers dans le rack à partir du bas et retirez les boîtiers à partir du haut.
- Pour éviter tout risque de basculement d'un rack, ne faites pas glisser plus d'un boîtier hors du rack à la fois.
- Pour fonctionner, le système exige qu'un évent basse pression soit installé à l'arrière [la pression arrière créée par les portes des racks et des obstacles ne doit pas dépasser 5 Pascals (0,5 mm de colonne d'eau)].
- La conception du rack doit prendre en considération la température ambiante de fonctionnement maximale de l'unité, qui est de 35 °C.
- Le rack doit disposer d'un système de distribution électrique sécurisé. Il doit également fournir à l'unité une protection contre les surintensités et ne doit pas être surchargé par le nombre d'unités installées dans le rack. Lors de la résolution de ces problèmes, tenez compte du taux de consommation électrique affiché sur la plaque nominale.
- Le système de distribution électrique doit fournir une mise à la terre fiable pour chaque unité dans le rack.

 **REMARQUE :**



Avertissement concernant le poids.

Un boîtier MD1280 totalement configuré pèse jusqu'à 103,7 kg (287,5 livres). Un boîtier vide pèse 64 kg (141 livres). Utilisez les méthodes de levage adéquates.



Avertissement concernant la température.


La température de fonctionnement à l'intérieur du boîtier peut atteindre 60 °C (140 °F). Soyez prudent lors de l'ouverture des tiroirs de disque et du retrait des supports.



Avertissement concernant la déconnexion électrique.

Indique que toutes les connexions d'alimentation électrique vers le boîtier doivent être déconnectées avant de continuer.

Déballage du système


 **REMARQUE :** Le déballage, l'installation ainsi que le déploiement de votre Dell Storage ne peuvent être effectués que par un technicien certifié.

Avant de commencer, assurez-vous que le site sur lequel vous souhaitez configurer et utiliser le Dell Storage comprend les éléments suivants :


- Alimentation 208 V à partir d'une source indépendante ou une unité de distribution d'énergie de rack avec onduleur (l'alimentation 110 V ne fonctionnera pas.).
- Un espace de 5U dans les 20U inférieures du rack. Si vous prévoyez d'installer plus de 20U, assurez-vous de disposer d'un système de levage fourni par le client.

Présentation de l'installation

Le processus d'installation comprend les tâches générales suivantes.

 **PRÉCAUTION :** Si le système est installé dans un assemblage de racks clos ou à plusieurs unités, la température ambiante de fonctionnement de l'environnement du rack peut être plus élevée que celle de la pièce. Il est donc important de veiller à installer l'équipement dans un environnement respectant la température ambiante maximale (T_{ma}) prescrite par le fabricant. Pour plus d'informations, voir la section de ce document concernant les spécifications techniques.

1. Assemblez les rails en suivant les consignes de sécurité ainsi que les consignes d'installation du rack fournies avec votre système.
2. Déballez le boîtier.

 **AVERTISSEMENT :** Pour éviter toute blessure, le levage doit être effectué par deux personnes utilisant des sangles de levage.

3. Installez les boîtiers dans le rack.
 - Chargez toujours le rack à partir du bas pour des raisons d'équilibrage du poids.

- Si le nombre de boîtiers dont vous disposez est inférieur au nombre maximal, vous pouvez laisser de la place pour de futurs ajouts.

⚠ AVERTISSEMENT : Si vous procédez à l'installation au-dessus des 20U inférieures d'un rack, utilisez un système de levage fourni par le client pour éviter de vous blesser.

4. Insérez, dans le boîtier et un par un, chacun des lecteurs de disque dans son support (DDIC).
 - Protégez le disque dur des décharges statiques.
 - Manipulez les DDIC par les bords du cadre.

⚠ PRÉCAUTION : Si le système de boîtiers fonctionne trop longtemps (selon l'altitude) alors que les tiroirs de lecteurs sont ouverts, les boîtiers peuvent surchauffer et causer ainsi une panne d'alimentation et une perte de données. Une telle utilisation peut annuler la garantie.

5. Fermez les tiroirs de disque après avoir ajouté tous les DDIC.

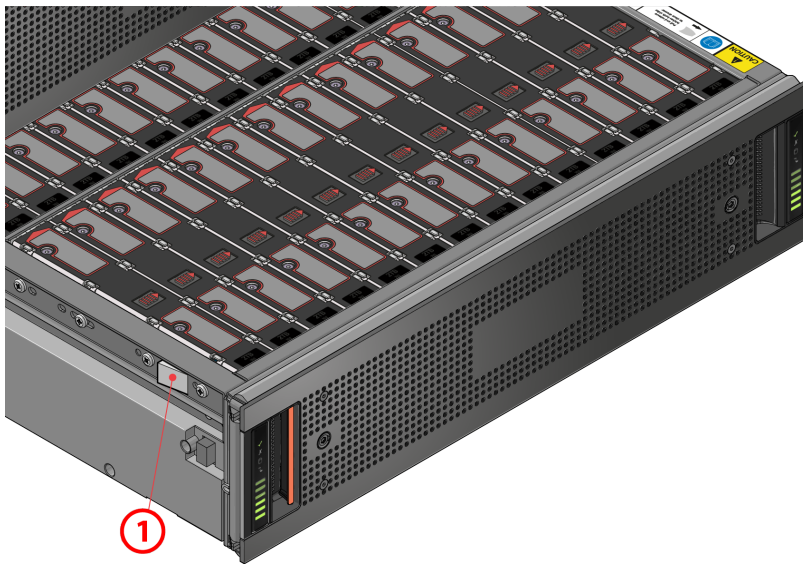


Figure 1. Installation du boîtier dans un rack

1. Pattes de dégagement du tiroir (2) : une de chaque côté du tiroir. Débloquent les verrous d'ouverture du tiroir.
 - a. Tirez en maintenant les deux pattes de dégagement des tiroirs de lecteurs, puis poussez légèrement les tiroirs à l'intérieur.
 - b. Relâchez et poussez les tiroirs de lecteurs à l'intérieur jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent.

↑ Drawer Release
 PULL latches
 PUSH drawer 5-10mm
 RELEASE latches
 both sides to close drawer

⚠ CAUTION
 Move fingers away from
 slide after releasing latches

⚠ AVERTISSEMENT : Après avoir débloqué les verrous d'ouverture du tiroir, retirez vos mains des glissières avant de pousser le tiroir pour éviter de vous blesser.

Connexion des câbles d'alimentation

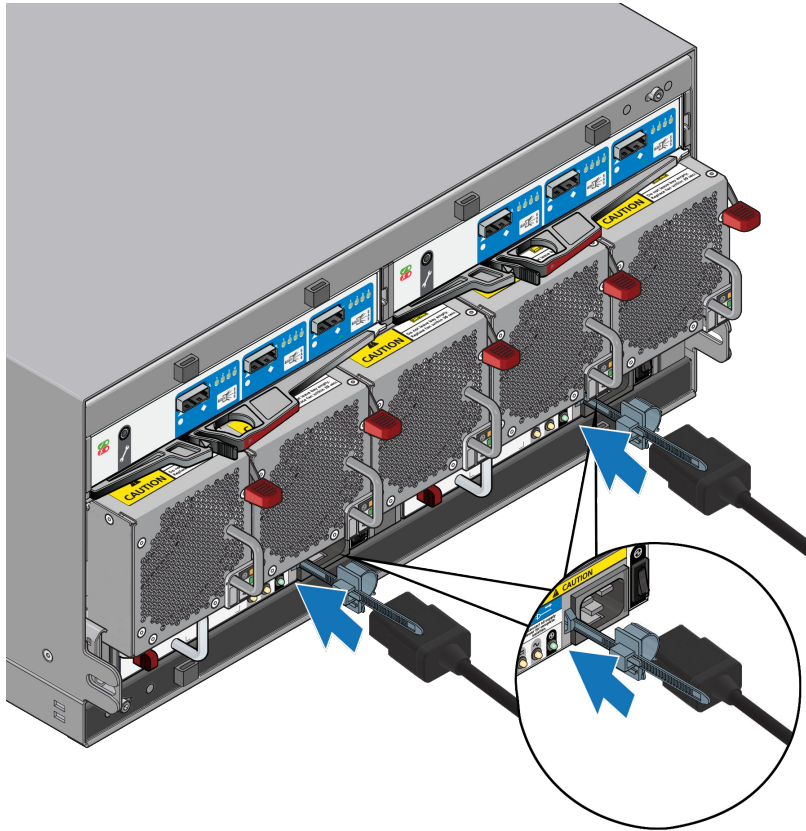


Figure 2. Connexion des câbles d'alimentation

Assurez-vous que l'interrupteur d'alimentation est sur OFF avant de connecter les câbles d'alimentation.

△ PRÉCAUTION : Fermez la porte arrière du rack avec précaution afin que les câbles d'alimentation disposent d'un espace suffisant, car certains rack peuvent ne pas être assez profonds.

Fixation des câbles d'alimentation

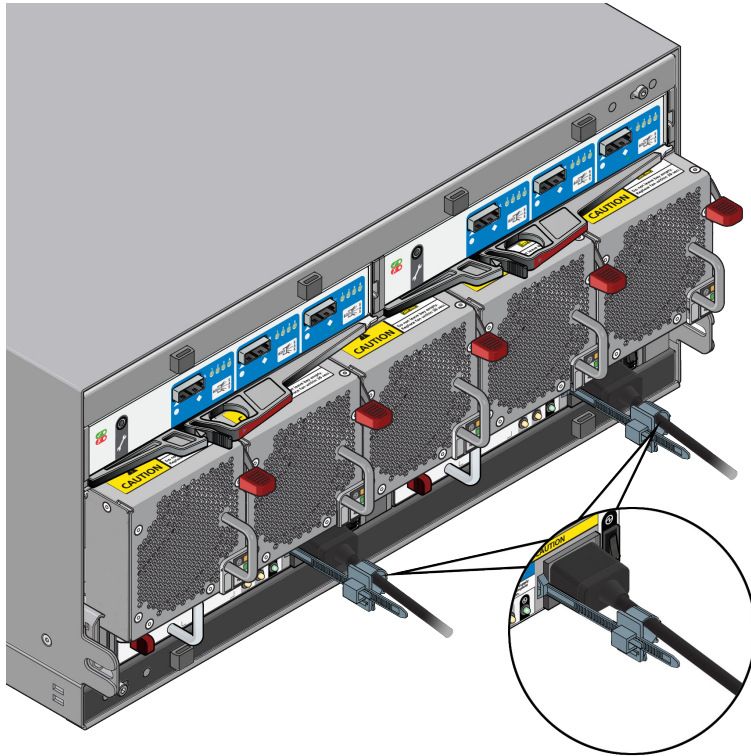


Figure 3. Fixation des câbles d'alimentation

1. Fixez les câbles d'alimentation fermement dans le support à l'aide du clip fourni.
2. Branchez ensuite l'autre extrémité des câbles d'alimentation sur une prise de courant mise à la terre ou sur une source d'alimentation distincte, tel qu'un onduleur ou une unité de distribution de l'alimentation.

Emplacement des interrupteurs d'alimentation

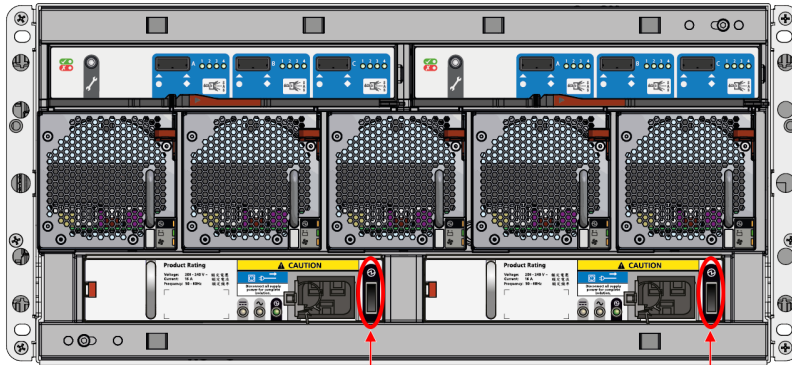


Figure 4. Emplacement des interrupteurs d'alimentation

Autres informations utiles



AVERTISSEMENT : Reportez-vous aux informations concernant la sécurité et les réglementations qui accompagnent le système. Des informations sur la garantie peuvent être incluses à ce document ou à un document séparé.

- La documentation fournie avec votre rack décrit le processus d'installation de votre système dans un rack.
- Le *Guide d'entretien* fournit des informations sur le dépannage et la maintenance du boîtier. Ce document est disponible en ligne à l'adresse **dell.com/support/home**.
- Le *Guide de l'administrateur* fournit des informations sur la configuration, la gestion et la mise à jour de votre boîtier de stockage MD1280. Ce document est disponible en ligne à l'adresse **dell.com/support/home**.

Spécifications techniques

Drives	
Disques durs SAS	Jusqu'à 84 disques durs SAS remplaçables à chaud de 3,5 pouces (6,0 Gbits/s ou 12,0 Gbits/s)
Modules Storage Bridge Bay (SBB)	
SBB	Deux modules d'E/S EMM remplaçables à chaud
Connectivité	
Configurations	Diverses configurations reliées à un serveur, comprenant, mais sans s'y limiter, 168 disques durs en chaînes de boîtiers avec chemin redondant. Les serveurs peuvent prendre en charge jusqu'à 6 chaînes de boîtiers.
« Redundant Array of Independent Disks », matrice redondante de disques indépendants (RAID).	
Contrôleur	Divers contrôleurs RAID basés sur des serveurs ou adaptateur de bus hôte SAS.
Gestion	Gestion RAID à l'aide de Dell Storage System Manager version 6.4 ou ultérieure.
Carte de fond de panier	
Connecteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Deux ensembles de connecteurs SBB • Deux ensembles de connecteurs SBB • Cinq connecteurs de modules de ventilation • Deux connecteurs d'unité de bloc d'alimentation (PSU)
Connecteurs de panneau arrière (par module SBB)	
Connecteurs SAS	<ul style="list-style-type: none"> • Câblage SAS asymétrique de connexion au contrôleur et d'extension à un boîtier supplémentaire

Connecteurs de panneau arrière (par module SBB)


- Prise en charge de disque dur Mini-SAS à câble Mini-SAS muni d'un détrompeur universel. Les longueurs suivantes sont actuellement prises en charge :

Contrôleur à MD1280 :

- 0,5 m
- 2 m
- 3 m
- 5 m

MD1280 à MD1280 :

- 0,6 m
- 2 m
- 4 m
- 6 m

 **REMARQUE** : Les connecteurs SAS sont conformes SFF-8086/SFF-8088.

Voyants

Panneau avant

- Un voyant de l'écran LCD à deux chiffres pour des ID d'unité, code d'erreur et l'identificateur de l'emplacement de l'unité
- Un voyant LED bicolore indiquant l'état de l'alimentation
- Un voyant LED monochrome pour le module d'état de panne (boîtier dans son ensemble)
- Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne logique (lecteur, HBA, contrôleur RAID, etc.)
- Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne du tiroir 1
- Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne du tiroir 2

Tiroir de disque

- Un voyant LED monochrome indiquant l'état de l'alimentation et la carte de fond de panier latéral
- Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne du tiroir
- Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne logique
- Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne du câble
- Six voyants LED monochromes indiquant l'état de transfert des données.

Voyants

DDIC (Disk Drive In Carrier)	Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne du disque dur
Le module IO SAS 6 Gb	14 voyants LED monochromes indicateurs d'état, quatre chacun pour les trois ports SAS et deux pour l'état du module
Module de refroidissement	<ul style="list-style-type: none">• Un voyant LED monochrome indiquant l'état du module.• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne de la batterie (actuellement non utilisé)• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne du câble• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de l'alimentation

Unités de bloc d'alimentation

Bloc d'alimentation en CA (par bloc d'alimentation)	
watt	2,8 kW
Tension	200–240 VCA (de 8,6 A à 4,3 A)
Dissipation thermique	191-147 W
Courant d'appel maximal	Dans des conditions de ligne typiques et sur toute la plage ambiante de fonctionnement du système, le courant d'appel peut atteindre 55 A par bloc d'alimentation pendant un maximum de 10 ms

Alimentation disponible pour les disques durs (par logement)

Consommation prise en charge pour l'alimentation des disques durs (en continu)	Jusqu'à 1,6 A à +12 V Jusqu'à 1,6 A à +12 V
--	--


Alimentation de la carte E/S (par logement)

Puissance maximale consommée par la carte E/S	11 W à +12 V
Puissance maximale disponible	100 W à +12 V
Puissance maximale disponible	1 W à +5 V (en pause)
Hauteur	22,23 cm (8,75 pouces)
Largeur	48,26 cm (19 pouces)

Alimentation de la carte E/S (par logement)


Profondeur (montage métallique avant vers la surface arrière)	91,5 cm (36 pouces)
Profondeur (surface avant vers la surface arrière)	96 cm (38 pouces)
Poids total (configuration maximale)	130,7 kg (287,5 lb)
Poids d'expédition (sans disque)	62 kg (137 lb)

Conditions environnementales

 **REMARQUE** : Pour en savoir plus sur les mesures environnementales liées à des configurations particulières du système, rendez-vous sur dell.com/environmental_datasheets.

Température

En fonctionnement 5 à 35 °C (41 à 95 °F) avec un gradient thermique maximal de 10 °C par heure

 **REMARQUE** : 35 °C maximum jusqu'à 2 134 m (7 000 pieds), diminution de 30 °C de 2 134 m à 3 000 m (7 000 pieds à 10 000 pieds)

Stockage De -40 ° à 70 °C (de -40 ° à 158 °F) avec un gradient thermique maximal de 20 °C par heure

Humidité relative

En fonctionnement 20 à 80 % (sans condensation) avec un gradient d'humidité maximale de 10 % par heure

Stockage 5 à 100 % (sans condensation)

Tolérance maximale des vibrations

En fonctionnement 0,21 g à 5-500 Hz pendant 15 min

Stockage 1,04 g à 2-200 Hz pendant 15 min

Choc maximal

En fonctionnement Choc semi-sinusoïdal de 5 g +/- 5 % avec durée d'impulsion de 10 ms +/- 10 % uniquement dans les orientations de fonctionnement

Stockage


- Axe Z : 30 g, semi-sinusoïde de 10 ms
- Axe horizontal (X) et axe vertical (Y) : 20 g, semi-sinusoïde de 10 ms

Altitude

Conditions environnementales

En fonctionnement

De -30,5 à 3 000 m (100 à 10 000 pieds)

 **REMARQUE** : 35 °C maximum jusqu'à 2 134 m (7 000 pieds), diminution de 30 °C de 2 134 m à 3 000 m (7 000 pieds à 10 000 pieds)

Stockage

-300 à 12 192 m (-1 000 à 40 000 pieds)

Niveau de contaminants atmosphériques

Classe

G2 ou inférieur, tel que défini par la norme ISA-S71.04-1985

Contacteur Dell

Dell fournit plusieurs options de service et de support en ligne et par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous pourrez trouver les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell. La disponibilité des produits varie selon le pays et le produit. Il se peut que certains services ne soient pas disponibles dans votre région.

1. Rendez-vous sur **dell.com/support**.
2. Sélectionnez votre pays dans la liste déroulante située dans le coin inférieur droit de la page.
3. Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a. Saisissez le numéro de série de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de série**.
 - b. Cliquez sur **Submit** (Soumettre).

La page de support qui répertorie les différentes catégories de support s'affiche.
4. Pour obtenir une assistance :
 - a. Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b. Sélectionnez la classe de votre produit.
 - c. Sélectionnez votre produit.

La page de support qui répertorie les différentes catégories de support s'affiche.