

Boîtier de stockage Dell EMC PowerVault MD3060e

Guide de déploiement

Remarques, précautions et avertissements

- ① **REMARQUE** : Une REMARQUE indique des informations importantes qui peuvent vous aider à mieux utiliser votre produit.
- ⚠ **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.

© 2016 - 2018 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell, EMC et d'autres marques sont des marques de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques peuvent être des marques de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

1 Introduction.....	4
Configuration système requise.....	4
Autres informations utiles.....	5
2 Installation du matériel.....	6
Connexion du boîtier de stockage.....	6
Câblage du boîtier de stockage.....	7
Configuration de Windows avec des espaces de stockage.....	7
Linux.....	7
Configuration à un seul chemin Linux.....	8
Configuration multichemin symétrique Linux.....	9
Configuration multichemin asymétrique Linux.....	10
3 Installation du logiciel Storage Enclosure Management	11
Installation des adaptateurs HBA et des pilotes.....	11
Installation de la gestion des boîtiers de stockage : Windows	11
Installation de la gestion du boîtier de stockage pour Linux.....	11
Installation graphique.....	11
Installation silencieuse.....	12
4 Désinstallation du logiciel Storage Enclosure Management.....	13
Windows.....	13
Linux.....	13
5 Obtention d'aide.....	14
Contacter Dell EMC.....	14
Localisation du numéro de service de votre système.....	14

Introduction

⚠ PRÉCAUTION : Pour des informations de sécurité importantes, reportez-vous au document **Informations sur la sécurité, l'environnement et les réglementations avant de suivre les procédures énoncées dans ce document.**

Un boîtier contenant des disques physiques accessibles via des modules EMM (modules de gestion de boîtier) s'appelle boîtier de stockage. Un boîtier de stockage inclut différents composants matériels, comme des disques physiques, des modules EMM, ventilateurs et blocs d'alimentation (PSU). Un ou plusieurs serveurs hôtes connectés au boîtier de stockage peuvent accéder aux données de celui-ci. Vous pouvez également établir plusieurs chemins réseau physiques entre les hôtes et le boîtier de stockage. Ainsi, la perte d'un seul chemin (par exemple, si un port du serveur hôte ne fonctionne plus) n'empêche pas l'accès aux données du boîtier de stockage.

Le boîtier de stockage est géré par le logiciel de gestion de boîtier de stockage exécuté sur un serveur hôte. Sur le serveur hôte, le logiciel de gestion et le boîtier de stockage communiquent les requêtes de gestion et les informations d'événement en utilisant des connexions SAS.

- Boîtier de stockage : lorsque le MD3060e est relié directement à un serveur ou à d'autres boîtiers MD3060e, il s'agit alors d'un boîtier de stockage. Ce document concerne le déploiement et la configuration du MD3060e sous la forme d'un boîtier de stockage.
- Boîtier d'extension : lorsque le MD3060e est utilisé comme boîtier d'extension avec une baie de stockage dense de série MD3 (MD32/MD34/MD36/MD38), il est appelé boîtier d'extension. Pour utiliser le MD3060e comme boîtier d'extension, voir *Dell PowerVault MD Series Support Matrix Storage (Matrice de prise en charge de la série Dell PowerVault MD)*, pour les baies MD32XX/36XX ou MD34XX/38XX disponibles à Dell.com/support/manuals.

La procédure de déploiement comprend :

- Installation du matériel
- Configuration initiale du système
- Installation du logiciel Storage Enclosure Management

ℹ REMARQUE : Pour plus d'informations sur la documentation du produit, voir la documentation connexe disponible sur Dell.com/support.

Les outils du logiciel de gestion du boîtier de stockage (Storage Enclosure Management) permettent à un administrateur de surveiller et de mettre à jour le boîtier de stockage afin d'optimiser son utilisation. Ce logiciel est pris en charge sur divers systèmes d'exploitation Microsoft Windows et Linux. Pour en savoir plus sur les systèmes d'exploitation pris en charge spécifiques, voir le document *Dell Storage Enclosure Support Matrix (Matrice de prise en charge du boîtier de stockage Dell)* disponible sur Dell.com/support/home.

Sujets :

- [Configuration système requise](#)
- [Autres informations utiles](#)

Configuration système requise

Avant d'installer et de configurer le matériel et le logiciel du PowerVault MD3060e, vérifiez que le système d'exploitation compatible est installé et que la configuration système minimale requise soit satisfaite. Pour plus d'informations, voir le document *Dell Storage Enclosure Support Matrix (Matrice de prise en charge du boîtier de stockage Dell)*, disponible à l'adresse Dell.com/support/home.

❗ **REMARQUE :** Dell prend en charge le système d'exploitation de l'hôte Linux avec le boîtier de stockage MD3060e. Pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation pris en charge par le boîtier de stockage MD3060e, voir le document Dell Storage Enclosure Support Matrix (Matrice de prise en charge du boîtier de stockage Dell), disponible à l'adresse Dell.com/support/home.

❗ **REMARQUE :** Dell prend en charge les espaces de stockage Windows uniquement pour l'achat du DSMS 3060e. Pour plus d'informations sur le DSMS 3060e, voir Dell.com/dsmsmanuals.

Autres informations utiles

❗ **REMARQUE :** Pour consulter toute la documentation PowerVault, rendez-vous sur Dell.com/support/manuals et entrez le Numéro de service du système pour obtenir la documentation de votre système.

Votre documentation de produit inclut :

- *Dell PowerVault MD3060e Getting Started Guide* (Guide de mise en route Dell PowerVault MD3060e) : donne un aperçu des fonctions du système, de l'installation du système et des caractéristiques techniques. Ce document est également fourni avec le système.
- *Dell PowerVault MD3060e Storage Enclosure Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur du boîtier de stockage Dell PowerVault MD3060e) : fournit des informations sur la configuration, la gestion et la mise à jour du boîtier de stockage MD3060e. Ce document est disponible en ligne, à l'adresse Dell.com/support/manuals.
- *Dell PowerVault MD3060e Owner's Manual* (Manuel du propriétaire Dell PowerVault MD3060e) : fournit des informations sur les éléments matériels du système et explique comment dépanner le système et installer ou remplacer les composants du système. Ce document est disponible en ligne, à l'adresse Dell.com/support/manuals.
- *Dell Storage Enclosure Support Matrix* (Matrice de prise en charge du boîtier de stockage Dell) : fournit des informations sur la compatibilité matérielle et logicielle du boîtier de stockage MD3060e.

Installation du matériel

Avant d'utiliser ce guide, consultez les instructions figurant dans les documents suivants :

- *MD3060e Getting Started Guide* (Guide de mise en route MD3060e) : présente les fonctions du système, l'installation du système et les caractéristiques techniques. Ce document est également fourni avec le système.
- *Dell Storage PowerTools Server Hardware Manager Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur du gestionnaire de matériel du serveur Dell Storage PowerTools) : fournit des informations sur la configuration, la gestion et la mise à jour de votre boîtier de stockage MD3060e. Ce document est disponible en ligne, à l'adresse dell.com/support/manuals.
- Les instructions d'installation en rack : fournit des informations sur la manière de monter le système en rack. Ce document est fourni avec votre système.

Sujets :

- [Connexion du boîtier de stockage](#)
- [Câblage du boîtier de stockage](#)
- [Configuration de Windows avec des espaces de stockage](#)
- [Linux](#)

Connexion du boîtier de stockage

Le boîtier de stockage est connecté aux hôtes à l'aide de l'un ou des deux modules EMM (Enclosure Management Module/Modules de boîtier d'extension). Les modules EMM sont identifiés par les libellés EMM 0 et EMM 1. Les ports des modules EMM et leurs fonctions sont répertoriés ci-dessous :

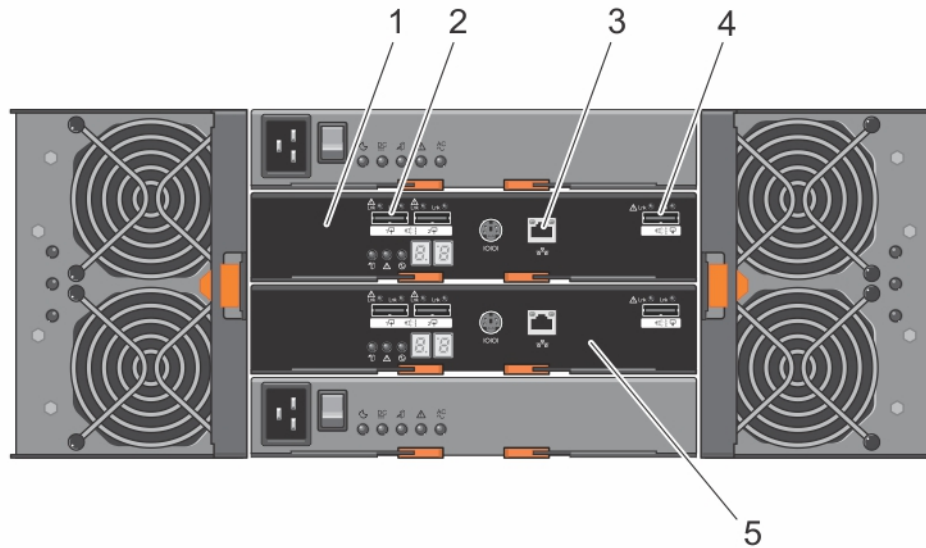


Figure 1. Ports sur le boîtier de stockage MD 3060e

- | | | | |
|---|---------------------------------------|---|--|
| 1 | EMM 0 : module de gestion du boîtier. | 2 | Ports d'hôte SAS : permettent de connecter des serveurs hôtes au boîtier de stockage. |
| 3 | Port Ethernet : non utilisé. | 4 | Port de sortie SAS : permet de connecter le boîtier de stockage à un autre boîtier de stockage |
| 5 | EMM 1 : module de gestion du boîtier. | | |

Câblage du boîtier de stockage

Il existe un certain nombre de méthodes de câblage du boîtier de stockage Dell Storage série MD3060e à des serveurs hôtes et à d'autres boîtiers de stockage Dell Storage série MD3060e. La configuration spécifique sélectionnée dépend de la capacité de stockage, du niveau de résilience du serveur et du boîtier de stockage ainsi que du système d'exploitation utilisé.

REMARQUE : La longueur maximale du câble SAS pris en charge est de 4 mètres.

Configuration de Windows avec des espaces de stockage

REMARQUE : Dell prend en charge Windows avec des espaces de stockage uniquement pour l'achat du DSMS 3060e. Pour plus d'informations sur le DSMS 3060e, voir Dell.com/dsmsmanuals.

Linux

Il existe trois configurations prises en charge pour les serveurs hôtes Linux :

- Configuration à un seul chemin : cette méthode utilise un schéma de câblage simplifié, mais n'offre ni redondance ni tolérance de panne. Utilisez cette méthode lorsque le système d'exploitation ou une application de plus haut niveau est en cours d'utilisation pour la résilience des données.
- Configuration multichemin symétrique : cette méthode utilise une configuration en cascade qui fournit la redondance des chemins, mais ne protège pas contre la perte de boîtier.

- Configuration multichemin asymétrique : cette option utilise une configuration à haute disponibilité qui permet au serveur hôte d'accéder à n'importe quel boîtier si un seul chemin ou boîtier est perdu

Pour les configurations multichemins, Linux DMMP (Device Mapper Multipath) doit être configuré. Dell recommande la stratégie de basculement. Pour garantir le bon fonctionnement, vérifiez que les valeurs suivantes sont définies dans `/etc/multipath.conf` :

- `path_grouping_policy failover`
- `failback manual`

REMARQUE : Pour plus d'informations sur les SE Linux pris en charge, voir *Dell Storage Enclosure Support Matrix* (Matrice de prise en charge du boîtier de stockage Dell) disponible sur Dell.com/support.

Configuration à un seul chemin Linux

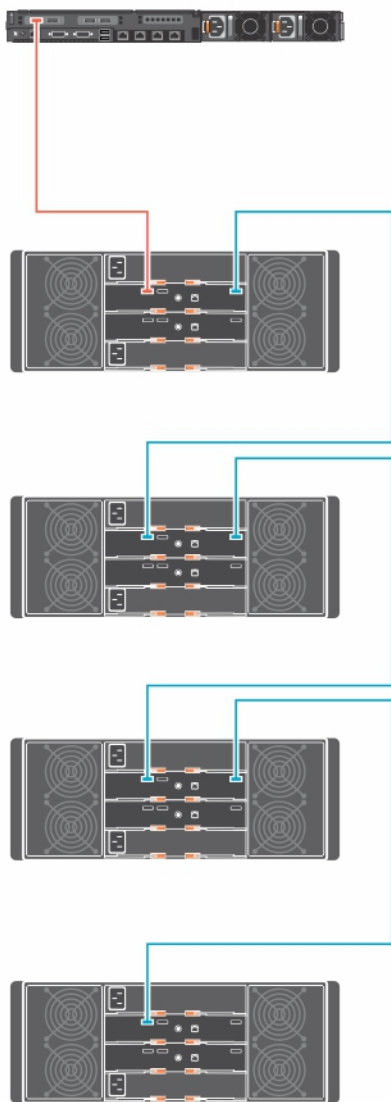


Figure 2. Configuration à un seul chemin Linux

Configuration multichemin symétrique Linux

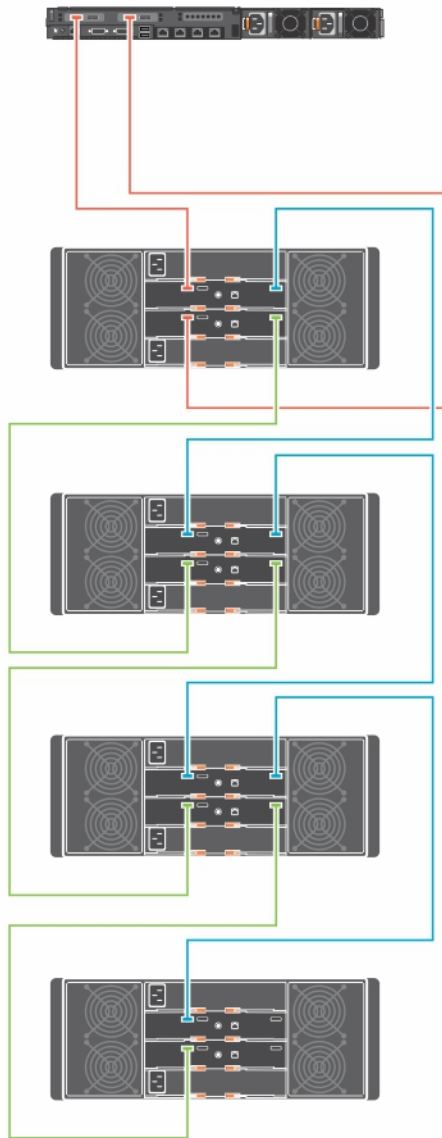


Figure 3. Configuration multichemin symétrique Linux

Configuration multichemin asymétrique Linux

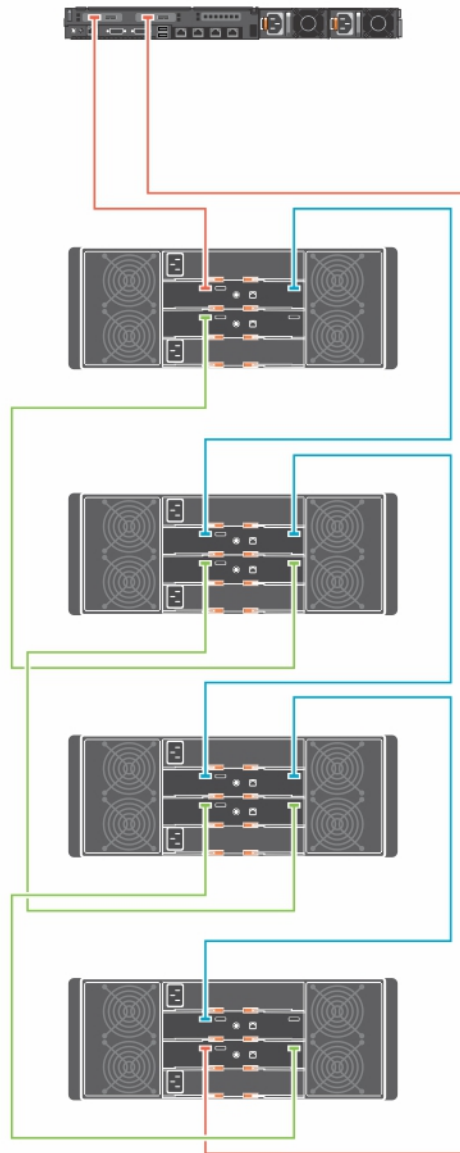


Figure 4. Configuration multichemin asymétrique Linux

Installation du logiciel Storage Enclosure Management

Cette section fournit des informations relatives à l'installation du logiciel de gestion du boîtier de stockage.

Sujets :

- [Installation des adaptateurs HBA et des pilotes](#)
- [Installation de la gestion des boîtiers de stockage : Windows](#)
- [Installation de la gestion du boîtier de stockage pour Linux](#)

Installation des adaptateurs HBA et des pilotes

- 1 Installez les adaptateurs de bus hôte (HBA).
- 2 Connectez les câbles.
- 3 Installez les pilotes HBA et les correctifs de HBA du système d'exploitation.
- 4 Assurez-vous que les paramètres HBA recommandés sont appliqués.

Installation de la gestion des boîtiers de stockage : Windows

REMARQUE : Dell prend en charge les espaces de stockage Windows uniquement pour l'achat du DSMS 3060e. Pour plus d'informations sur le DSMS 3060e, voir Dell.com/dsmsmanuals.

Installation de la gestion du boîtier de stockage pour Linux

Installation graphique

- 1 Téléchargez le progiciel d'installation du logiciel Storage Enclosure Management (Gestion du boîtier de stockage) depuis le site Dell.com/support.
- 2 Accédez au répertoire de téléchargement du programme d'installation.
- 3 Double-cliquez sur le programme d'installation : `StorageEnclosureManagement-x.x.x.x-<OS>-installer` .
- 4 Suivez les instructions qui s'affichent et acceptez le **Contrat de licence d'utilisateur final**.

REMARQUE : Vous pouvez choisir de démarrer le service de surveillance SNMP, une fois l'installation terminée.

Installation silencieuse

① **REMARQUE :** L'installation de Linux exige des droits d'utilisateur entièrement « racine ». L'installation de la console n'est plus disponible. Exécutez plutôt le programme d'installation avec le commutateur `--mode unattended` pour l'installation par défaut. Une installation par défaut ne nécessite aucun argument.

1 Téléchargez le progiciel d'installation du logiciel Storage Enclosure Management (Gestion du boîtier de stockage) depuis le site **Dell.com/support**.

2 Accédez au répertoire contenant le programme d'installation extrait.

3 Exécutez la commande :

```
StorageEnclosureManagement-x.x.x.x-<OS>-installer --mode unattended
```

Cette commande installe le logiciel Storage Enclosure Management (Gestion du boîtier de stockage) avec tous les paramètres par défaut.

4 Acceptez tous les **Contrats de licence d'utilisateur final**. Le répertoire d'installation par défaut est : `/opt/Dell/StorageEnclosureManagement`.

5 Pour modifier le répertoire d'installation, annulez la mise en commentaire, puis modifiez la ligne suivante dans le fichier `installer.options` :

```
;prefix=/opt/dell/StorageEnclosureManagement
```

6 Pour démarrer le démon SNMP après l'installation, définissez la valeur de SNMP sur 1.

```
SNMP=1
```

7 Exécutez la commande :

```
StorageEnclosureManagement-x.x.x.x-<OS>-installer --mode unattended --options /path/to/installer.options
```

Après avoir réussi l'installation, vous pouvez exécuter les commandes `secli` depuis le terminal.

Désinstallation du logiciel Storage Enclosure Management

Cette section fournit des informations relatives à la désinstallation du logiciel de gestion du boîtier de stockage pour Windows et Linux.

Sujets :

- [Windows](#)
- [Linux](#)

Windows

- ① **REMARQUE :** Pour plus d'informations sur l'installation du Gestionnaire du boîtier de stockage pour Windows, voir le document *Dell Storage PowerTools Server Hardware Manager Administrator's Guide* (Guide de l'administrateur du gestionnaire du matériel de Dell Storage PowerTools Server), disponible sur Dell.com/dsmsmanuals
- ① **REMARQUE :** Dell prend en charge les espaces de stockage Windows uniquement pour l'achat du DSMS 3060e. Pour plus d'informations sur le DSMS 3060e, voir Dell.com/dsmsmanuals.

Linux

- ① **REMARQUE :** La désinstallation Linux exige les autorisations complètes de l'utilisateur root.
- ① **REMARQUE :** Si vous avez installé le programme en mode silencieux, la procédure de désinstallation est silencieuse.
- ① **REMARQUE :** Le fichier journal shmcli n'est pas supprimé du système à la fin de la désinstallation.

1 Accédez au répertoire d'installation.

Le répertoire par défaut est : `/opt/Dell StorageEnclosureManagement/`

2 Exécutez le programme :

```
StorageEnclosureManagement_uninstall.
```

Pour une désinstallation silencieuse : `StorageEnclosureManagement_uninstall --mode unattended`

3 Suivez les instructions à l'écran pour terminer la désinstallation.

Obtention d'aide

Sujets :

- [Contacter Dell EMC](#)
- [Localisation du numéro de service de votre système](#)

Contacter Dell EMC

Dell EMC propose plusieurs possibilités de maintenance et de support en ligne ou par téléphone. Si vous ne disposez pas d'une connexion Internet active, vous trouverez les coordonnées sur votre facture d'achat, bordereau d'expédition, facture ou catalogue de produits Dell EMC. La disponibilité des services varie selon le pays et le produit. Certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre zone géographique. Pour contacter Dell EMC concernant des questions commerciales, de support technique ou de service client :

- 1 Accédez à Dell.com/support/home.
- 2 Sélectionnez votre pays dans le menu déroulant située dans le coin inférieur droit de la page.
- 3 Pour obtenir une assistance personnalisée :
 - a Saisissez le numéro de service de votre système dans le champ **Saisissez votre numéro de service**.
 - b Cliquez sur **Envoyer**.
La page de support qui répertorie les différentes catégories de supports s'affiche.
- 4 Pour une assistance générale :
 - a Sélectionnez la catégorie de votre produit.
 - b Sélectionnez le segment de votre produit.
 - c Sélectionnez votre produit.
La page d'assistance qui répertorie les différentes catégories d'assistance s'affiche.
- 5 Pour contacter le support technique mondial Dell EMC :
 - a Cliquez sur l'[Assistance technique mondiale](#).
 - b La page **Contact Technical Support (Contacter le support technique)** qui s'affiche contient des informations détaillées sur la façon de contacter l'équipe de support technique mondial Dell EMC, par téléphone, tchat ou courrier électronique.

Localisation du numéro de service de votre système

Votre système est identifié par un code de service express et un numéro de service uniques. Le code de service express et le numéro de service se situent à l'avant du système accessible en tirant la languette sur la plaquette d'informations. Les informations peuvent également se trouver sur une étiquette autocollante située sur le châssis du système. Dell utilise ces informations pour diriger les appels d'assistance vers le technicien pertinent.

Votre système est identifié par un code de service express et un numéro de service uniques. Le code de service express et le numéro de service se situent à l'avant du système accessible en tirant la languette sur la plaquette d'informations. Les informations peuvent également se trouver sur une étiquette autocollante située sur le châssis du système. Dell utilise ces informations pour diriger les appels d'assistance vers le technicien pertinent.