

Dell PowerStore

Guide des procédures de mise hors tension et de redémarrage

Version 4.x

Remarques, précautions et avertissements

 **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.

Table des matières

Ressources supplémentaires.....	4
Chapitre 1: Introduction.....	5
Considérations relatives aux procédures de contrôle de l'alimentation.....	5
Aperçu des procédures de contrôle de l'alimentation.....	5
Chapitre 2: Procédures de contrôle de l'alimentation.....	7
Procédures de mise hors tension du nœud PowerStore.....	7
Mettre un nœud hors tension à l'aide de PowerStore Manager.....	7
Mettre un nœud hors tension à l'aide d'un script de maintenance.....	8
Procédures de mise sous tension du nœud PowerStore.....	8
Mettre un nœud sous tension à l'aide d'un script de service.....	9
Mise sous tension d'un nœud en le remplaçant.....	9
Procédures de redémarrage d'un nœud PowerStore.....	9
Redémarrer un nœud à l'aide de PowerStore Manager.....	9
Redémarrer un nœud à l'aide d'un script de service.....	10
Mise hors tension d'une appliance.....	10
Mettre une appliance sous tension.....	11
Mettre un cluster hors tension à l'aide de PowerStore Manager.....	12
Mise sous tension d'un cluster.....	13
Annexe A : Consignes de sécurité relatives à la manipulation des unités remplaçables.....	14
Gestion des unités remplaçables.....	14
Éviter les dommages liés aux décharges électrostatiques.....	14
Procédures d'urgence n'incluant aucun kit de maintenance antistatique.....	14
Retirer, installer ou stocker des unités remplaçables.....	15
Déballer une pièce.....	15
Annexe B : Créneaux de maintenance.....	16
Activer une fenêtre de maintenance.....	16
Désactiver une fenêtre de maintenance.....	16

Dans le cadre d'un effort d'amélioration, des révisions régulières des matériels et logiciels sont publiées. Certaines fonctions décrites dans le présent document ne sont pas prises en charge par l'ensemble des versions des logiciels ou matériels actuellement utilisés. Pour obtenir les dernières informations sur les fonctionnalités des produits, consultez les notes de mise à jour des produits. Si un produit ne fonctionne pas correctement ou ne fonctionne pas de la manière décrite dans ce document, contactez votre prestataire de services.

 **REMARQUE :** Clients Modèle PowerStore X : pour obtenir les derniers manuels et guides techniques pour votre modèle, téléchargez le *PowerStore 3.2.x Documentation Set* sur la page Documentation PowerStore à l'adresse dell.com/powerstoredocs.

Obtenir de l'aide

Pour plus d'informations sur le support, les produits et les licences, procédez comme suit :

- **Informations sur le produit :** pour obtenir de la documentation sur le produit et les fonctionnalités ou les notes de mise à jour, rendez-vous sur la page Documentation PowerStore à l'adresse dell.com/powerstoredocs.
- **Dépannage :** pour obtenir des informations relatives aux produits, mises à jour logicielles, licences et services, rendez-vous sur le [site de support Dell](#) et accédez à la page de support du produit approprié.
- **Support technique :** pour les demandes de service et de support technique, rendez-vous sur le [site de support Dell](#) et accédez à la page **Demandes de service**. Pour pouvoir ouvrir une demande de service, vous devez disposer d'un contrat de support valide. Pour savoir comment obtenir un contrat de support valide ou si vous avez des questions concernant votre compte, contactez un agent commercial.

Introduction

Utilisez les procédures décrites dans ce document pour mettre hors tension ou redémarrer correctement le cluster, les nœuds ou les appliances PowerStore. Dans le cadre d'un plan de reprise après sinistre fiable, il est recommandé d'imprimer et de suivre cette procédure pour tester les processus d'arrêt et de redémarrage planifiés.

Sujets :

- [Considérations relatives aux procédures de contrôle de l'alimentation](#)
- [Aperçu des procédures de contrôle de l'alimentation](#)

Considérations relatives aux procédures de contrôle de l'alimentation

Notez les points suivants avant de commencer :

- La mise hors tension d'un nœud, d'une appliance ou d'un cluster peut prendre plusieurs minutes.
- Dans une véritable situation d'arrêt d'urgence, mettez les commutateurs d'alimentation de l'armoire en position d'arrêt pour couper immédiatement l'alimentation de tous les composants de l'armoire.
- Toute intervention sur l'équipement peut entraîner des décharges électrostatiques susceptibles d'endommager le matériel. Avant d'intervenir sur le matériel, prenez des précautions concernant la manipulation des unités remplaçables. Voir [Consignes de sécurité relatives à la manipulation des unités remplaçables](#).
- Si vous déplacez ou remplacez du matériel, pour vous aider à identifier les boîtiers associés lorsque vous êtes prêt à effectuer le câblage et la mise sous tension :
 - Veillez à noter le câblage entre les boîtiers et les appliances. Si vous avez utilisé des étiquettes de câble lors de l'installation initiale, il est plus facile de rebrancher les câbles.
 - Veillez également à enregistrer le numéro de série Dell de chaque boîtier de votre cluster.
- Les nœuds de l'appliance sont mis sous tension dans le mode dans lequel ils se trouvaient avant de la mise hors tension de l'appliance. Si un nœud est mis sous tension en mode maintenance :
 1. Connectez-vous à l'appliance au moyen d'un client SSH.
 2. Exécutez la commande `svc_rescue_state clear` pour effacer le mode d'amorçage.
 3. Exécutez la commande `svc_node reboot` pour redémarrer le nœud. Une fois redémarré, le nœud revient en mode normal.Pour plus d'informations sur les scripts de maintenance, reportez-vous à la section *Guide des scripts de maintenance de PowerStore*.
- Si les deux nœuds de l'appliance redémarrent en mode de maintenance, repassez toujours d'abord le nœud A de l'appliance en mode normal afin d'éviter les conflits entre les logiciels de gestion. Lorsque le nœud A fonctionne en mode normal, vous pouvez repasser le nœud B dans ce mode.
- Avant de mettre hors tension une appliance avec des volumes Metro, assurez-vous que le rôle des volumes Metro sur l'appliance est défini sur Non préféré. Pour plus d'informations sur la définition des rôles de volume Metro, reportez-vous au guide *Protection de vos données*.

Aperçu des procédures de contrôle de l'alimentation

⚠ PRÉCAUTION : Ne mettez pas l'appareil hors tension en tirant sur les câbles situés à l'arrière de l'appliance pour lancer une séquence d'arrêt. Utilisez PowerStore Manager ou un script de maintenance pour effectuer toutes les opérations d'arrêt normales.

Le tableau suivant fournit un aperçu des étapes nécessaires à la mise hors tension, à la mise sous tension et au redémarrage du composant approprié de votre cluster :

Tableau 1. Aperçu des procédures de contrôle de l'alimentation

Composant	Action	Procédure
Nœud	Mettre hors tension	Utilisez PowerStore Manager ou exécutez un script de service.
	Marche	<ul style="list-style-type: none">• Si le nœud a été retiré du châssis, remplacez-le dans le châssis, puis rebranchez son câble d'alimentation.• Si le nœud n'a pas été retiré du boîtier, exécutez un script de maintenance.
	Reboot	Utilisez PowerStore Manager ou exécutez un script de service.
Appliance	Mettre hors tension	Utilisez PowerStore Manager ou exécutez un script de service.
	Marche	Si les nœuds ou les boîtiers d'extension ont été retirés du châssis, remplacez les boîtiers d'extension et les nœuds. Rebranchez les câbles d'alimentation dans le bon ordre.
Cluster	Mettre hors tension	Utilisez PowerStore Manager ou exécutez un script de service.
	Marche	Si les nœuds ou les boîtiers d'extension ont été retirés du châssis, remplacez les boîtiers d'extension et les nœuds. Rebranchez les câbles d'alimentation dans le bon ordre.

Procédures de contrôle de l'alimentation

Ce chapitre contient les sections suivantes :

Sujets :

- [Procédures de mise hors tension du nœud PowerStore](#)
- [Procédures de mise sous tension du nœud PowerStore](#)
- [Procédures de redémarrage d'un nœud PowerStore](#)
- [Mise hors tension d'une appliance](#)
- [Mettre une appliance sous tension](#)
- [Mettre un cluster hors tension à l'aide de PowerStore Manager](#)
- [Mise sous tension d'un cluster](#)

Procédures de mise hors tension du nœud PowerStore

Cette section regroupe les procédures suivantes :

- [Mettre un nœud hors tension à l'aide de PowerStore Manager](#)
- [Mettre un nœud hors tension à l'aide d'un script de maintenance](#)

Mettre un nœud hors tension à l'aide de PowerStore Manager

Prérequis

Procurez-vous les informations suivantes :

- Adresse IP de gestion du cluster pour la connexion à PowerStore Manager.
- Informations d'identification du compte d'utilisateur PowerStore Manager avec privilèges d'administrateur et connaissance des informations d'identification du compte de service.

REMARQUE : N'éteignez pas ou ne redémarrez pas un nœud si le nœud homologue ne fonctionne pas normalement. Si le nœud homologue rencontre des problèmes majeurs, les alertes et événements associés apparaissent dans PowerStore Manager.

En outre, pour éviter les interruptions de service, assurez-vous qu'il y a suffisamment de chemins d'accès fonctionnels depuis tous les hôtes connectés au nœud homologue.

À propos de cette tâche

REMARQUE : Si vous ne parvenez pas à accéder à PowerStore Manager, consultez [Mettre un nœud hors tension à l'aide d'un script de maintenance](#).

REMARQUE : Les baies de stockage Flash TLC conservent les données jusqu'à 90 jours lorsqu'ils sont hors tension. Une corruption des données peut se produire si les disques sont mis hors tension pendant plus de 90 jours ou s'ils sont stockés à des températures supérieures à 40 °C (104 °F).

REMARQUE : Les baies de stockage Flash QLC conservent les données jusqu'à 30 jours lorsqu'ils sont hors tension. Une corruption des données peut se produire si les disques sont mis hors tension pendant plus de 30 jours ou s'ils sont stockés à des températures supérieures à 40 °C (104 °F).

Étapes

1. Sous **Hardware**, sélectionnez l'appliance qui contient le nœud que vous souhaitez mettre hors tension.
2. Sur la page **Appliance Details**, sélectionnez la carte **Components**.
3. Sur la carte **Components**, dans la section **Internal View**, sélectionnez le nœud que vous souhaitez mettre hors tension.

4. Sous **More Actions**, sélectionnez **Power Down**.
5. À l'invite de confirmation, saisissez le mot de passe de service, puis cliquez sur **Power Down**.

Étapes suivantes

Pour vérifier si le nœud est hors tension, vérifiez l'état des LED situées à l'arrière du boîtier. À l'exception des LED du bloc d'alimentation, du port de gestion et du port de service, tous les LED situés sur le nœud doivent être ÉTEINTS. Le LED de retrait non sécurisé sur le nœud actif ou homologue est allumé.

Mettre un nœud hors tension à l'aide d'un script de maintenance

Prérequis

Procurez-vous les informations suivantes :

- Adresse IP de gestion de l'appliance qui contient le nœud. Dans PowerStore Manager, accédez à **Paramètres > Gestion de réseau > IP du réseau > Gestion**. Consultez le tableau **Management IPs** pour identifier l'adresse IP de gestion associée à l'appliance.
- Informations d'identification du compte de service

REMARQUE : N'éteignez pas ou ne redémarrez pas un nœud si le nœud homologue ne fonctionne pas normalement. Si le nœud homologue rencontre des problèmes majeurs, les alertes et événements associés apparaissent dans PowerStore Manager.

En outre, pour éviter les interruptions de service, assurez-vous qu'il y a suffisamment de chemins d'accès fonctionnels depuis tous les hôtes connectés au nœud homologue.

À propos de cette tâche

REMARQUE : Les baies de stockage Flash TLC conservent les données jusqu'à 90 jours lorsqu'ils sont hors tension. Une corruption des données peut se produire si les disques sont mis hors tension pendant plus de 90 jours ou s'ils sont stockés à des températures supérieures à 40 °C (104 °F).

REMARQUE : Les baies de stockage Flash QLC conservent les données jusqu'à 30 jours lorsqu'ils sont hors tension. Une corruption des données peut se produire si les disques sont mis hors tension pendant plus de 30 jours ou s'ils sont stockés à des températures supérieures à 40 °C (104 °F).

Étapes

1. Démarrez un client SSH, puis connectez-vous à l'appliance à l'aide de l'adresse IP de gestion.

REMARQUE : L'accès à la gestion de SSH externe doit être activé sur l'appliance.

2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe associés au compte de service, puis connectez-vous.

L'invite de connexion indique le nœud auquel vous êtes connecté. Par exemple, la lettre "A" de l'invite `[SVC:user@DST5467-A~] $` indique que vous êtes connecté au nœud A.

3. En fonction du nœud auquel vous êtes connecté, exécutez l'une des commandes suivantes :

- `svc_node shutdown local` pour mettre hors tension le nœud auquel vous êtes connecté.
- `svc_node shutdown peer` pour mettre hors tension le nœud homologue.

Étapes suivantes

Pour vérifier si le nœud est hors tension, vérifiez l'état des LED situées à l'arrière du boîtier. À l'exception des LED du bloc d'alimentation, du port de gestion et du port de service, tous les LED situés sur le nœud doivent être ÉTEINTS. Le LED de retrait non sécurisé sur le nœud actif ou homologue est allumé.

Procédures de mise sous tension du nœud PowerStore

Cette section regroupe les procédures suivantes :

- [Mettre un nœud sous tension à l'aide d'un script de service](#)
- [Mise sous tension d'un nœud en le remplaçant](#)

Mettre un nœud sous tension à l'aide d'un script de service

Prérequis

Procurez-vous les informations suivantes :

- Adresse IP de gestion de l'appliance qui contient le nœud. Dans PowerStore Manager, accédez à **Paramètres > Gestion de réseau > IP du réseau > Gestion**. Consultez le tableau **Management IPs** pour identifier l'adresse IP de gestion associée à l'appliance.
- Informations d'identification du compte de service

À propos de cette tâche

Utilisez la procédure suivante pour mettre sous tension un nœud dans des scénarios tels que :

- Vous êtes à distance et ne pouvez pas remplacer le nœud.
- Le nœud n'a pas été retiré du boîtier.
- Le module intégré, le module d'E/S ou la carte à 4 ports ont été remplacés.

Étapes

1. Démarrez un client SSH, puis connectez-vous à l'appliance à l'aide de l'adresse IP de gestion. Étant donné que seul le nœud homologue est mis sous tension, vous êtes connecté directement au nœud homologue de l'appliance.
2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe associés au compte de service, puis connectez-vous.
3. Exécutez la commande suivante :

```
svc_node power_on
```
4. Patientez jusqu'à ce que le nœud soit mis sous tension.

 **REMARQUE** : La mise sous tension du nœud peut prendre plusieurs minutes.

Mise sous tension d'un nœud en le remplaçant

À propos de cette tâche

Utilisez la procédure suivante pour mettre sous tension un nœud lorsqu'il a été retiré du boîtier :

Étapes

1. Remplacez le nœud dans le châssis.
Le nœud est automatiquement mis sous tension.
2. Reconnectez le câble d'alimentation.
3. Patientez jusqu'à ce que le nœud soit mis sous tension.

Procédures de redémarrage d'un nœud PowerStore

Cette section regroupe les procédures suivantes :

- [Redémarrer un nœud à l'aide de PowerStore Manager](#)
- [Redémarrer un nœud à l'aide d'un script de service](#)

Redémarrer un nœud à l'aide de PowerStore Manager

Prérequis

Procurez-vous les informations suivantes :

- Adresse IP de gestion du cluster pour la connexion à PowerStore Manager.
- Compte d'utilisateur PowerStore Manager avec des privilèges d'administration.

 **REMARQUE** : N'éteignez pas ou ne redémarrez pas un nœud si le nœud homologue ne fonctionne pas normalement. Si le nœud homologue rencontre des problèmes majeurs, les alertes et événements associés apparaissent dans PowerStore Manager.

Pour éviter les interruptions de service, assurez-vous qu'il y a suffisamment de chemins d'accès fonctionnels depuis tous les hôtes connectés au nœud homologue.

À propos de cette tâche

Utilisez la procédure suivante pour redémarrer un nœud à l'aide de PowerStore Manager :

Étapes

1. Sous **Hardware**, sélectionnez l'appliance qui contient le nœud que vous souhaitez redémarrer.
2. Sur la page **Appliance Details**, sélectionnez la carte **Components**.
3. Sur la carte **Composants**, dans la section **Vue arrière**, développez **Boîtier de base**, puis sélectionnez le nœud que vous souhaitez redémarrer.
4. Sous **More Actions**, sélectionnez **Reboot**.
5. À l'invite de confirmation, sélectionnez **Confirmez que vous souhaitez redémarrer le nœud**, puis cliquez sur **Redémarrer**.

Redémarrer un nœud à l'aide d'un script de service

Prérequis

Procurez-vous les informations suivantes :

- Adresse IP de gestion de l'appliance qui contient le nœud. Dans PowerStore Manager, accédez à **Paramètres > Gestion de réseau > IP du réseau > Gestion**. Consultez le tableau **Management IPs** pour identifier l'adresse IP de gestion associée à l'appliance.
- Informations d'identification du compte de service

REMARQUE : N'éteignez pas ou ne redémarrez pas un nœud si le nœud homologue ne fonctionne pas normalement. Si le nœud homologue rencontre des problèmes majeurs, les alertes et événements associés apparaissent dans PowerStore Manager.

En outre, pour éviter les interruptions de service, assurez-vous qu'il y a suffisamment de chemins d'accès fonctionnels depuis tous les hôtes connectés au nœud homologue.

À propos de cette tâche

Utilisez la procédure suivante pour redémarrer un nœud à l'aide d'un script de service :

Étapes

1. Démarrez un client SSH, puis connectez-vous à l'appliance à l'aide de l'adresse IP de gestion.
2. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe du compte de service pour vous connecter.
L'invite de connexion indique le nœud auquel vous êtes connecté. Par exemple, la lettre "A" de l'invite `[SVC:user@FNM12345678910-A~]$` indique que vous êtes connecté au nœud A.
3. En fonction du nœud auquel vous êtes connecté, exécutez l'une des commandes suivantes :
 - `svc_node reboot local` pour redémarrer le nœud auquel vous êtes connecté.
 - `svc_node reboot peer` pour redémarrer le nœud homologue.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide des scripts de maintenance de PowerStore*.

Mise hors tension d'une appliance

Prérequis

- Ne mettez pas l'appliance hors tension si vous remplacez un composant matériel. Identifiez le nœud qui contient le composant matériel défaillant et ne mettez hors tension que ce nœud. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section [Mettre un nœud hors tension à l'aide de PowerStore Manager](#).
- La mise hors tension d'une appliance entraîne la perte de l'accès des hôtes mappés aux données de l'appliance. Avant de commencer, assurez-vous de déconnecter temporairement l'accès de l'hôte depuis toutes les ressources de stockage.
- Procurez-vous les informations suivantes :
 - Adresse IP de gestion de l'appliance. Dans PowerStore Manager, accédez à **Paramètres > Gestion de réseau > IP du réseau > Gestion**. Consultez le tableau **Management IPs** pour identifier l'adresse IP de gestion associée à l'appliance.

- Informations d'identification du compte de service
- Numéros de série de l'appliance
- Le cas échéant, numéros de série des boîtiers d'extension associés

À propos de cette tâche

Utilisez la procédure suivante pour mettre hors tension une appliance unique. Pour mettre hors tension toutes les appliances d'un cluster, reportez-vous à [Mettre un cluster hors tension à l'aide de PowerStore Manager](#).

REMARQUE : Les baies de stockage Flash TLC conservent les données jusqu'à 90 jours lorsqu'ils sont hors tension. Une corruption des données peut se produire si les disques sont mis hors tension pendant plus de 90 jours ou s'ils sont stockés à des températures supérieures à 40 °C (104 °F).

REMARQUE : Les baies de stockage Flash QLC conservent les données jusqu'à 30 jours lorsqu'ils sont hors tension. Une corruption des données peut se produire si les disques sont mis hors tension pendant plus de 30 jours ou s'ils sont stockés à des températures supérieures à 40 °C (104 °F).

Étapes

1. Connectez-vous à PowerStore Manager.
2. Déterminez l'appliance principale en accédant à **Paramètres > Cluster > Propriétés**.
3. Si l'appliance que vous arrêtez est l'appliance principale :
 - a. Démarrez un client SSH, puis connectez-vous à l'appliance à l'aide de l'adresse IP de gestion.
 - b. Saisissez le nom d'utilisateur et le mot de passe associés au compte de service, puis connectez-vous.
 - c. Exécutez la commande suivante pour déterminer les nœuds qui remplissent les conditions requises pour devenir le nouveau nœud principal :

```
svc_cluster_management GetClusterStatus
```

- d. Exécutez la commande suivante pour spécifier l'appliance que vous souhaitez voir devenir la nouvelle appliance principale :

```
svc_cluster_management MovePrimaryAppliance -n <ID number of new primary node>
```

4. Dans PowerStore Manager, sous **Hardware**, sélectionnez l'appliance que vous souhaitez mettre hors tension.
5. Sous **More Actions**, sélectionnez **Power Down**.
La fenêtre **Validation** s'ouvre.
6. Vérifiez les erreurs, les avertissements et les recommandations. Une fois que l'appliance a passé toutes les vérifications de validation, cliquez sur **Suivant**.
La fenêtre **Active Objects** s'ouvre.
7. Vérifiez la liste des objets de l'appliance ayant eu une activité d'E/S au cours des cinq dernières minutes.
8. Cliquez sur **Next**.
La fenêtre **Confirm** s'ouvre.
9. Saisissez le mot de passe de maintenance, puis cliquez sur **Power Down**.
10. Vérifiez l'état des LED situés à l'arrière du châssis afin de vous assurer que l'appliance a été mise hors tension. À l'exception des LED du bloc d'alimentation, du port de gestion et du port de service, tous les LED situés sur l'appliance doivent être ÉTEINTS.
11. Patientez cinq minutes, puis débranchez les câbles d'alimentation du boîtier de la base.
12. Déconnectez les câbles d'alimentation de tous les boîtiers d'extension associés.

Mettre une appliance sous tension

À propos de cette tâche

Utilisez la procédure suivante pour mettre une appliance sous tension :

Étapes

1. Si des nœuds ont été retirés, remplacez les nœuds dans le châssis du boîtier de base.
2. Le cas échéant, assurez-vous que les boîtiers d'extension sont également remplacés dans l'armoire.

3. Le cas échéant, procédez par ordre croissant pour rebrancher les câbles d'alimentation à chaque boîtier d'extension associé, comme dans l'exemple suivant :

- Boîtier d'extension 0
- Boîtier d'extension 1
- Boîtier d'extension 2

Les LED d'état de l'alimentation de chaque boîtier d'extension s'allument lorsque le câble d'alimentation est connecté.

4. Rebranchez d'abord les câbles d'alimentation au nœud A, puis au nœud B.

Les LED d'alimentation des deux nœuds s'allument lorsque le câble d'alimentation est connecté.

Mettre un cluster hors tension à l'aide de PowerStore Manager

Prérequis

- La mise hors tension d'un cluster entraîne la perte de l'accès des hôtes mappés aux données du cluster. Avant de commencer, assurez-vous de déconnecter temporairement l'accès de l'hôte depuis toutes les ressources de stockage.
- Vérifiez si des machines virtuelles utilisent le stockage à partir du cluster. Il est recommandé de mettre hors tension les machines virtuelles avant de mettre le cluster hors tension.
- Lorsque le cluster est hors tension, vous n'avez pas accès aux interfaces UI, API ou CLI. Imprimez les instructions de mise sous tension afin de les avoir à disposition pour mettre le cluster sous tension dans un ordre spécifique. Ces instructions sont également disponibles à l'adresse dell.com/powerstoredocs.
- Procurez-vous les informations suivantes :
 - Adresse IP de gestion du cluster
 - Informations d'identification du compte de service
 - ID du site
 - Numéros de série des appliances
 - Le cas échéant, numéros de série des boîtiers d'extension associés

À propos de cette tâche

REMARQUE : Les baies de stockage Flash TLC conservent les données jusqu'à 90 jours lorsqu'ils sont hors tension. Une corruption des données peut se produire si les disques sont mis hors tension pendant plus de 90 jours ou s'ils sont stockés à des températures supérieures à 40 °C (104 °F).

REMARQUE : Les baies de stockage Flash QLC conservent les données jusqu'à 30 jours lorsqu'ils sont hors tension. Une corruption des données peut se produire si les disques sont mis hors tension pendant plus de 30 jours ou s'ils sont stockés à des températures supérieures à 40 °C (104 °F).

Étapes

1. Dans PowerStore Manager, sélectionnez l'icône **Paramètres**, puis sélectionnez **Mettre hors tension** dans la section **Cluster**.
2. Cliquez sur **Mettre le cluster hors tension**.
La fenêtre **Validation** s'ouvre.
3. Cliquez sur **Exécuter la validation**.
4. Vérifiez les erreurs, les avertissements et les recommandations. Si le cluster réussit toutes les vérifications de validation, cliquez sur **Suivant**. S'il reste des erreurs qui peuvent être ignorées en toute sécurité, sélectionnez **Ignorer les erreurs et continuer, quelle que soit la perte de données possible**, puis cliquez sur **Suivant**.
La fenêtre **Active Objects** s'ouvre.
5. Vérifiez la liste des objets de l'appliance ayant eu une activité d'E/S au cours des cinq dernières minutes.
6. Cliquez sur **Next**.
La fenêtre **Confirm** s'ouvre.
7. Saisissez le mot de passe de maintenance, puis cliquez sur **Power Down**.
8. Vérifiez l'état du processus en examinant les LED d'alimentation des nœuds. Le processus de mise hors tension est terminé lorsque les LED d'alimentation de tous les nœuds du cluster sont éteints.
9. Après avoir vérifié que le cluster est arrêté, débranchez les câbles d'alimentation des deux nœuds du boîtier de base du cluster, le cas échéant. Patientez quelques secondes et vérifiez que tous les autres LED sont éteints.

10. Débranchez le câble d'alimentation de chacun des boîtiers d'extension associés afin de mettre ces derniers hors tension, le cas échéant.
11. Si votre cluster comporte plusieurs appliances, répétez les étapes précédentes pour mettre hors tension les autres appliances du cluster.

Mise sous tension d'un cluster

À propos de cette tâche

Utilisez la procédure suivante pour mettre sous tension un cluster :

Étapes

1. Si des nœuds ont été retirés, remplacez les nœuds dans le châssis du boîtier de base concerné.
2. Le cas échéant, pour chaque appliance dans le cluster, assurez-vous que les boîtiers d'extension sont également remplacés dans l'armoire.
3. Le cas échéant, pour chaque appliance du cluster, rebranchez les câbles d'alimentation à chaque boîtier d'extension dans l'ordre suivant :
 - Boîtier d'extension 0
 - Boîtier d'extension 1
 - Boîtier d'extension 2

Les LED d'état de l'alimentation de chaque boîtier d'extension s'allument lorsque le câble d'alimentation est connecté.

4. Pour chaque appliance, rebranchez d'abord les câbles d'alimentation au nœud A, puis au nœud B.
Le LED d'alimentation de chaque nœud s'allume lorsque le câble d'alimentation est connecté.

Consignes de sécurité relatives à la manipulation des unités remplaçables

Pour éviter d'endommager le système, examinez les consignes de sécurité ci-dessous avant de remplacer des pièces.

Sujets :

- [Gestion des unités remplaçables](#)

Gestion des unités remplaçables

Cette section décrit les précautions à prendre et les procédures à suivre lors du retrait, de l'installation et du stockage d'une unité remplaçable.

Éviter les dommages liés aux décharges électrostatiques

Lorsque vous installez ou remplacez une pièce matérielle, vous pouvez endommager par inadvertance les circuits électroniques fragiles de l'équipement par simple contact.

La charge électrostatique accumulée dans votre corps se décharge dans les circuits. Si l'air de l'espace de travail est très sec, utilisez un humidificateur pour réduire les risques de dommages par décharge électrostatique.

Suivez ces procédures pour éviter d'endommager l'équipement :

- prévoyez suffisamment de place pour manipuler l'équipement.
- Nettoyez l'espace de travail et enlevez tous les éléments susceptibles de provoquer naturellement des décharges électrostatiques, comme les emballages en mousse, en cellophane et autres objets similaires.
- Ne retirez les pièces de remplacement ou de mise à niveau sur site de leur sachet antistatique que lorsque vous êtes prêt à les installer.
- Avant toute intervention, munissez-vous du kit de maintenance antistatique et de tous les autres composants dont vous avez besoin.
- Une fois l'installation commencée, évitez de vous éloigner de l'espace de travail ; vous risqueriez de créer une charge électrostatique.
- Utilisez des gants antistatiques ou un bracelet antistatique (avec sangle). Si vous utilisez un bracelet antistatique avec sangle :
 - Fixez le clip du bracelet antistatique au support antistatique ou à une surface métallique nue sur une armoire, dans un rack ou dans un boîtier.
 - Enroulez le bracelet antistatique autour de votre poignet avec le bouton en métal contre votre peau.
 - Si un testeur est disponible, testez le bracelet.
- En cas d'urgence, si le kit antistatique n'est pas disponible, suivez les procédures décrites dans la rubrique Procédures d'urgence (sans kit de maintenance antistatique).

Procédures d'urgence n'incluant aucun kit de maintenance antistatique

En cas d'urgence, si aucun kit de maintenance antistatique (ESD) n'est disponible, prenez les précautions suivantes pour réduire la possibilité d'une décharge électrostatique. Assurez-vous que votre corps et le sous-ensemble présentent le même potentiel électrostatique.

REMARQUE : Ces précautions ne remplacent pas le kit de maintenance antistatique. Appliquez-les uniquement en cas d'urgence.

- Avant de manipuler une pièce, touchez une partie métallique (non peinte) de l'armoire, du rack ou du boîtier.
- Avant de retirer la pièce de son sachet antistatique, placez une main sur une surface métallique nue de l'armoire, du rack ou du boîtier et saisissez simultanément la pièce dans son sachet antistatique. Au cours de cette opération, ne vous déplacez pas et ne touchez aucun meuble, aucune personne ni aucune surface avant d'avoir installé la pièce.
- Lorsque vous retirez une pièce de son sachet antistatique, évitez de toucher ses composants et circuits électroniques.

- Si vous devez vous déplacer ou toucher d'autres surfaces avant d'installer une pièce, remplacez celle-ci dans son sachet antistatique. Une fois prêt à reprendre l'installation de la pièce, répétez la procédure.

Retirer, installer ou stocker des unités remplaçables

Observez les précautions suivantes lors du retrait, de la manipulation ou du stockage des unités remplaçables :

⚠ AVERTISSEMENT : Dans certaines unités remplaçables, l'essentiel du poids se trouve à l'arrière du composant. Assurez-vous que le back-end de l'unité remplaçable est pris en charge lors de son installation ou de sa suppression. La chute d'une unité remplaçable peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

⚠ AVERTISSEMENT : Une secousse brusque, une chute ou même une vibration modérée peut endommager définitivement certaines unités remplaçables sensibles.

ℹ REMARQUE : Dans le cas d'un module qui doit être installé dans le slot d'un boîtier, vérifiez que les connecteurs arrière du module ne sont pas endommagés avant de procéder à l'installation.

- Ne retirez aucune unité remplaçable défectueuse tant que vous ne disposez pas de la pièce de remplacement.
- Lors de la manipulation des unités remplaçables, évitez les décharges électrostatiques en portant des gants antistatiques ou un bracelet antistatique avec sangle.
- Évitez de toucher les composants et les circuits électroniques de l'unité remplaçable.
- N'exercez jamais une pression excessive pour retirer ou installer une unité remplaçable. Prenez le temps de lire les instructions.
- Stockez une unité remplaçable dans le sachet antistatique et l'emballage d'expédition spécialement conçus dans lesquels vous l'avez reçue. Utilisez le sachet antistatique et l'emballage d'expédition spécial lorsque vous devez retourner l'unité remplaçable.
- Les unités remplaçables doivent s'acclimater à l'environnement d'exploitation avant d'être mises sous tension. Pour ce faire, vous devez les déballez et les conserver dans l'environnement d'exploitation pendant 16 heures minimum afin d'assurer leur stabilisation thermique et de leur éviter toute condensation. Vérifiez que l'unité remplaçable s'est stabilisée sur le plan thermique dans l'environnement d'exploitation.
- Les panneaux avant soient toujours fixés pour être conformes aux normes relatives aux émissions électromagnétiques. Veillez à remettre en place le panneau après le remplacement d'un composant.
- Chaque module d'E/S ou logement de disque doit contenir un composant ou un module de remplissage pour garantir la bonne circulation de l'air dans l'ensemble du système.

Déballez une pièce

Respectez les bonnes pratiques ci-dessous pour déballez une pièce.

Étapes

1. Portez un gant antistatique ou passez un bracelet antistatique à votre poignet et reliez-le au boîtier à l'intérieur duquel vous installez la pièce.
2. Déballez la pièce et posez-la sur une surface propre et antistatique.
3. Si elle va remplacer une pièce défectueuse, conservez son emballage afin de la placer dans celui-ci lorsque vous devrez la renvoyer.

Créneaux de maintenance

En savoir plus sur l'activation et la désactivation des fenêtres de maintenance. Pendant une fenêtre de maintenance, certaines actions (le débranchement de câbles et l'échange de composants, par exemple) n'alerteront pas par erreur le support client d'une panne.

Sujets :

- [Activer une fenêtre de maintenance](#)
- [Désactiver une fenêtre de maintenance](#)

Activer une fenêtre de maintenance

Ouvrez une fenêtre de maintenance avant d'effectuer des procédures susceptibles d'informer par erreur le support client des problèmes liés au système.

Étapes

1. Sélectionnez l'icône **Paramètres**, puis sélectionnez **Fenêtre de maintenance** dans la section **Support**.
2. Sélectionnez l'appliance pour laquelle vous souhaitez activer une fenêtre de maintenance, puis cliquez sur **Activer/Modifier**.
3. Dans le champ durée de la fenêtre de maintenance, saisissez le nombre de jours et d'heures pour la durée de la fenêtre de maintenance.

 **REMARQUE** : Spécifiez une période plus longue que le temps nécessaire pour terminer la procédure.

4. Cliquez sur **Appliquer**.

Résultats

- Le système affiche le message « La fenêtre de maintenance a été activée avec succès » surligné en vert.
- La colonne État indique « Activé ».
- La colonne heure de fin (heure du cluster) affiche la date et l'heure auxquelles le système réactivera les notifications de support pour l'appliance.
- Sous **Paramètres** > **Support**, le système affiche « Activé » à côté de l'option **Fenêtre de maintenance**.

Désactiver une fenêtre de maintenance

Désactive une fenêtre de maintenance après avoir terminé une procédure qui aurait pu avertir par erreur le support client de problèmes avec le système.

Étapes

1. Sélectionnez l'icône **Paramètres**, puis sélectionnez **Fenêtre de maintenance** dans la section **Support**.
2. Sélectionnez l'appliance pour laquelle vous souhaitez désactiver la fenêtre de maintenance, puis cliquez sur **Désactiver**.
3. Cliquez sur **Appliquer**.

Résultats

- Le système affiche le message « La fenêtre de maintenance a été désactivée avec succès » surligné en vert.
- La colonne État indique « Désactivé ».
- Sous **Paramètres** > **Support**, le système ne montre plus la mention « Activé » à côté de l'option **Fenêtre de maintenance**.