

Dell Storage Center
Système de stockage SCv2080
Manuel du propriétaire

Modèle réglementaire: E11J
Type réglementaire: E11J001



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.

© 2016 Dell Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois sur les droits d'auteur et la propriété intellectuelle des États-Unis et des autres pays. Dell et le logo Dell sont des marques de Dell Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et tous les noms de produits mentionnés dans ce document peuvent être des marques de leurs sociétés respectives.

2016 - 06

Rév. A02

Table des matières

À propos de ce document.....	5
Historique de révision.....	5
Public.....	5
Contacter Dell.....	5
Publications connexes.....	5
1 À propos du Système de stockage SCv2080.....	7
Surveillance et diagnostics du Système de stockage SCv2080.....	7
Matériel du Système de stockage SCv2080.....	7
Fonctions et voyants du panneau avant du Système de stockage SCv2080.....	7
Voyants et caractéristiques du panneau arrière du Système de stockage SCv2080.....	10
Lecteurs du Système de stockage SCv2080.....	19
2 Remise en place des composants de Système de stockage SCv2080....	20
Instructions relatives à la sécurité.....	20
Consignes de sécurité pour l'installation.....	20
Consignes de sécurité électrique.....	21
Précautions contre les décharges électrostatiques.....	21
Consignes de sécurité générales.....	22
Procédures de pré-replacement.....	22
Envoyer des données de diagnostic à l'aide de Dell SupportAssist.....	22
Mise du Storage Center en mode maintenance.....	23
Arrêt d'un Contrôleur de stockage.....	23
Arrêt du Système de stockage.....	23
Réinstallation des blocs d'alimentation.....	23
Identification d'un bloc d'alimentation défectueux.....	24
Remplacement d'un bloc d'alimentation	25
Remplacement des modules de ventilation.....	27
Identification du module de ventilation défaillant.....	27
Remplacement d'un module de ventilation.....	28
Remplacement des disques durs.....	29
Numérotation des disques du Système de stockage SCv2080.....	29
Identification du disque dur défectueux.....	30
Remplacement d'un disque dur.....	32
Remplacement de la batterie du Contrôleur de stockage.....	37
Remplacement d'un Contrôleur de stockage.....	37
Identifier le Contrôleur de stockage en échec.....	38
Remplacement d'un seul Contrôleur de stockage.....	39
Remplacement successif des deux Contrôleurs de stockage.....	41

Remplacement simultané des deux Contrôleurs de stockage.....	43
Remplacement des rails de rack.....	43
Procédures de post-remplacement.....	44
Démarrage du Contrôleur de stockage.....	44
Envoyer des données de diagnostic à l'aide de Dell SupportAssist.....	44
3 Dépannage des composants de l'SCv2080.....	46
Dépannage des blocs d'alimentation.....	46
Dépannage des modules de ventilation.....	46
Dépannage des disques durs.....	46
Dépannage des Contrôleurs de stockage.....	47
4 Spécifications techniques de l'Système de stockage SCv2080.....	48
Spécifications techniques.....	48

À propos de ce document

Ce guide décrit comment effectuer l'entretien et la maintenance de l'système de stockage SCv2080.

Historique de révision

Numéro de document : J4580

Révision	Date	Description
A00	Mars 2015	Édition initiale
A01	Juillet 2015	Modifications d'édition d'entrée
A02	Juin 2016	Mise à jour des procédures de pré-replacement et clarification des conditions requises

Public

Les informations fournies dans ce guide sont destinées à être utilisées par les utilisateurs finaux Dell.

Contacter Dell

Dell fournit plusieurs options de support et de service en ligne et téléphoniques. La disponibilité varie en fonction du pays et du produit, et certains services peuvent ne pas être disponibles dans votre région.

Pour prendre contact avec [Dell](#) pour des questions commerciales, de support technique ou de service clientèle, reportez-vous à la section Dell.

- Pour obtenir une assistance personnalisée, saisissez le numéro de service de votre système sur la page d'assistance, puis cliquez sur **Submit** (Envoyer).
- Pour toute assistance, parcourez la liste de produits sur la page de support technique et sélectionnez votre produit.

Publications connexes

La documentation suivante est disponible pour le système de stockage SCv2080.

- *Dell Storage Center SCv2080 Storage System Getting Started Guide (Guide de mise en route du système de stockage Dell Storage Center SCv2080)*
Fournit des informations sur un système de stockage SCv2080, telles que des instructions d'installation et des spécifications techniques.
- *Dell Storage Center SCv2080 Storage System Deployment Guide (Guide de déploiement du système de stockage Dell Storage Center SCv2080)*
Fournit des informations sur un système de stockage SCv2080, telles que les fonctionnalités matérielles et les instructions de déploiement.
- *Dell Storage Center Release Notes (Notes de mise à jour de Dell Storage Center)*

Contient des informations sur les nouvelles fonctionnalités et les problèmes connus et résolus pour le logiciel de Storage Center.

- *Dell Storage Center Update Utility Administrator's Guide (Guide de l'administrateur Dell Storage Center Update Utility)*
Décrit la manière d'utiliser l'utilitaire de mise à jour de Storage Center pour installer les mises à jour du logiciel Storage Center. La mise à jour du logiciel Storage Center à l'aide de l'utilitaire de mise à jour de Storage Center a été conçue pour être utilisée uniquement par les sites qui ne peuvent pas mettre à jour Storage Center à l'aide des méthodes habituelles.
- *Dell Storage Center Software Update Guide (Guide de mise à jour du logiciel Dell Storage Center)*
Ce guide décrit comment mettre à jour le logiciel Storage Center à partir d'une version antérieure à la version actuelle.
- *Dell Storage Center Command Utility Reference Guide (Guide de référence de l'utilitaire de commande de Dell Storage Center)*
Fournit des instructions sur l'utilisation de l'utilitaire de commande Storage Center. L'utilitaire de commande fournit une interface de ligne de commande (CLI) pour la gestion des fonctions Storage Center sur les plateformes Windows, Linux, Solaris et AIX.
- *Dell Storage Center Command Set for Windows PowerShell (Jeu de commandes de Dell Storage Center pour Windows PowerShell)*
Fournit des instructions sur la mise en route des cmdlets et des objets de script Windows PowerShell qui interagissent avec le Storage Center en utilisant le shell interactif PowerShell, les scripts et les applications d'hébergement PowerShell. Une aide en ligne est disponible pour chaque cmdlet.
- *Dell Storage Client Administrator's Guide (Guide de l'administrateur de Dell Storage Client)*
Fournit des informations sur le Dell Storage Client et sur la façon de l'utiliser pour gérer un Storage Center.
- *Dell Enterprise Manager Administrator's Guide (Guide de l'administrateur de Dell Enterprise Manager)*
Contient des informations détaillées sur la configuration et l'utilisation du produit.
- *Dell TechCenter*
Fournit des livres blancs, des guides concernant les meilleures pratiques et des questions fréquemment posées concernant les produits Dell Storage. Rendez-vous sur : <http://en.community.dell.com/techcenter/storage/>.

À propos du Système de stockage SCv2080

Le système de stockage SCv2080 fournit les capacités centrales de traitement relatives au système d'exploitation (SE) de Storage Center et à la gestion du stockage RAID.

Le système de stockage SCv2080 contient les disques physiques qui fournissent du stockage au Storage Center. Si un stockage supplémentaire est nécessaire, le SCv2080 prend également en charge un seul boîtier d'extension SC180.

Surveillance et diagnostics du Système de stockage SCv2080

Le système d'exploitation (SE) du Storage Center génère des messages d'alerte concernant la température, les ventilateurs, les lecteurs, l'alimentation et les contrôleur de stockage. Utilisez le Client de stockage Dell pour afficher ces alertes.

Le SCv2080 dispose également de voyants pour vous avertir d'un problème éventuel au niveau du Storage Center.



REMARQUE : Dell OpenManage Server Administrator n'est pas pris en charge sur le SCv2080.

Matériel du Système de stockage SCv2080

Le système de stockage SCv2080 prend en charge jusqu'à 84 disques durs SAS remplaçables à chaud de 3,5 pouces installés dans une configuration à deux tiroirs, trois rangées et 14 colonnes.

Le SCv2080 est livré avec deux blocs d'alimentation, cinq ventilateurs de refroidissement redondants et jusqu'à deux contrôleurs de stockage redondants. Le contrôleur de stockage comporte plusieurs ports I/O (entrées/sorties) qui assurent la communication avec les serveurs avant et le stockage arrière.

Fonctions et voyants du panneau avant du Système de stockage SCv2080

Le panneau avant du SCv2080 comporte des voyants d'alimentation et d'état, des voyants dédiés aux tiroirs et un affichage du numéro d'ID de l'unité.

En outre, les disques durs sont installés et retirés des tiroirs par l'avant du châssis du système de stockage.

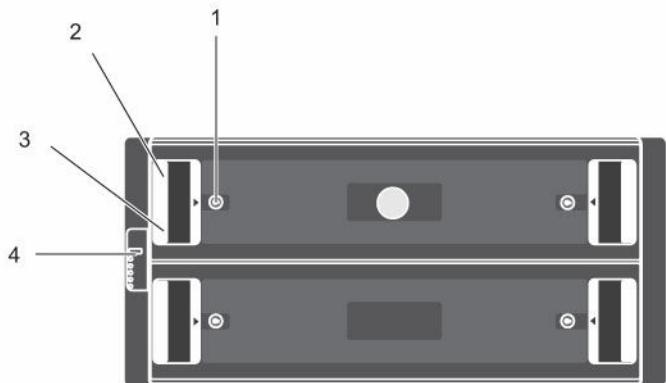


Figure 1. Fonctions et voyants du panneau avant du Système de stockage SCv2080

Élément	Nom	Panneau	Description
1	Verrous de protection contre les effractions spécifiques au tiroir		Verrouille le tiroir du lecteur à l'aide d'un tournevis Torx T20 jusqu'à ce que les flèches rouges pointent vers l'icône en forme de verrou (à l'opposé du centre du châssis).
2	Voyants d'état gauches et droits spécifiques au tiroir	   	<ul style="list-style-type: none"> Fond de panier latéral OK/Alimentation OK <ul style="list-style-type: none"> Éteint : carte ou câble de fond de panier latéral défectueux Vert : carte et câble de fond de panier latéral fonctionnels (bien que les voyants suivants puissent indiquer une panne) Erreur de tiroir <ul style="list-style-type: none"> Orange : carte de fond de panier latéral ou disque défaillant provoquant une perte de disponibilité ou de redondance Panne logique <ul style="list-style-type: none"> Orange (fixe) : panne de disque indiquée par l'hôte Orange (clignotant) : matrices dans l'état Impacté Câble défectueux <ul style="list-style-type: none"> Orange : câble défectueux

Élément	Nom	Panneau	Description
3	Voyants d'activité gauches et droits du système de stockage spécifiques au tiroir		Histogramme d'activité : six LED d'intensité variable affichant de manière dynamique l'accès aux lecteurs de ce tiroir spécifique
4	Voyant d'état du système de stockage		<ul style="list-style-type: none"> Affichage d'ID d'unité : affichage numérique utilisé principalement pour afficher le numéro d'identification de l'unité Commutateur d'entrée : non utilisé Sous tension/Veille <ul style="list-style-type: none"> Éteint : le Système de stockage n'est pas alimenté Vert : le Système de stockage est sous tension (opérationnel) Orange : le Système de stockage est en mode attente (non opérationnel) Panne de module <ul style="list-style-type: none"> Orange : panne matérielle (une LED peut être allumée sur un bloc d'alimentation, un tiroir, un DDIC, un module de ventilation ou un IO Module pour indiquer la pièce défaillante) État logique <ul style="list-style-type: none"> Orange : changement d'état ou panne ne provenant pas du système de stockage lui-même (cet état est généralement associé à un lecteur de disque, comme l'indique sa propre LED de panne) Panne du tiroir 1 <ul style="list-style-type: none"> Orange : une panne de disque, de câble ou de fond de panier latéral s'est produite dans le tiroir 1 Erreur du tiroir 2 <ul style="list-style-type: none"> Orange : une panne de disque, de câble ou de fond de panier latéral s'est produite dans le tiroir 2
			
			
			
			
			<p> REMARQUE : Les deux LED de panne de tiroir (et toutes les LED de DDIC contenues) clignotent lorsque le voyant du système de stockage est activé dans Client de stockage Dell.</p>

Voyants et caractéristiques du panneau arrière du Système de stockage SCv2080

Le panneau arrière du SCv2080 contient ses voyants d'alimentation, de connectivité et de panne.

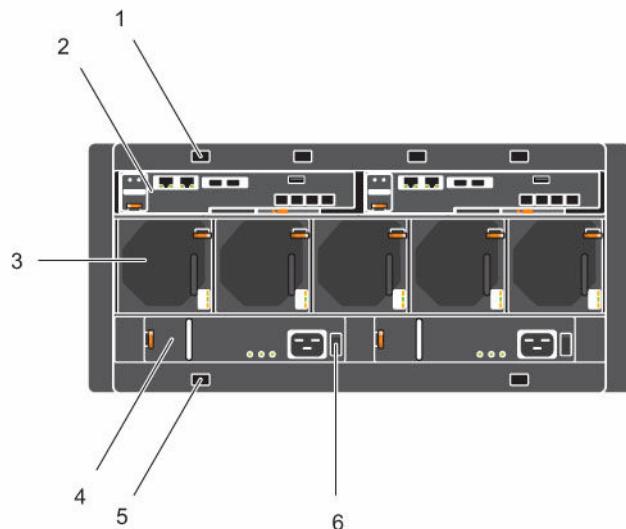


Figure 2. Voyants et caractéristiques du panneau arrière du Système de stockage SCv2080

Élément	Nom	Icône	Description
1	Positions de rétention de câble facultatives (4)	—	Emplacements des supports de fixation de câble en option.
2	Contrôleur de stockage (2)	—	Chaque contrôleur de stockage contient : <ul style="list-style-type: none"> Unité BBU (Battery Backup Unit, bloc batterie de secours) : permet au contrôleur de stockage d'effectuer un arrêt normal lorsqu'une panne de courant est détectée Ports arrière : deux ports SAS 6 Gbit/s Ports avant : ports Fibre Channel, ports iSCSI ou ports SAS Port MGMT : port Ethernet/iSCSI intégré, utilisé pour la gestion des systèmes <p> REMARQUE : Le port de gestion (MGMT) peut partager le trafic iSCSI si vous avez installé la licence Flex Port.</p> <p> REMARQUE : Une licence Flex Port est nécessaire pour connecter des serveurs hôtes via les ports iSCSI intégrés.</p>
3	Ventilateurs de refroidissement (5)	—	Les ventilateurs qui refroidissent le système de stockage.
4	Blocs d'alimentation (2)	—	Alimentation de 2,8 kW qui fournit une alimentation au système de stockage.

Élément	Nom	Icône	Description
5	Positions de rétention de câble facultatives (4)	—	Emplacements des supports de fixation de câble en option
6	Interrupteur d'alimentation (2)	—	Contrôle l'alimentation du système de stockage. Chaque bloc d'alimentation est doté d'un interrupteur.

Fonctions et voyants du Contrôleur de stockage du Système de stockage SCv2080

Le système de stockage SCv2080 comprend deux contrôleurs de stockage dans deux logements d'interface.

Contrôleur de stockage du Système de stockage SCv2080 avec ports avant Fibre Channel

Les figures suivantes montrent les fonctions et voyants situés sur un contrôleur de stockage avec ports avant Fibre Channel.

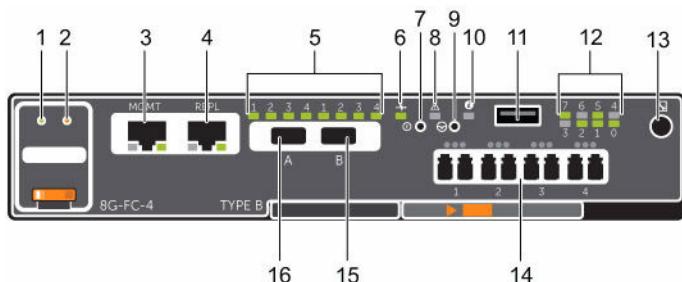


Figure 3. Contrôleur de stockage du Système de stockage SCv2080 avec quatre ports avant Fibre Channel 8 Gb

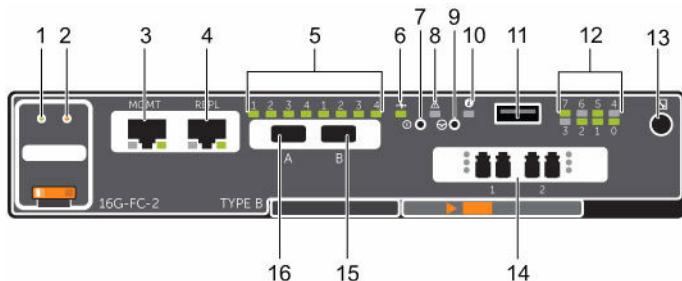


Figure 4. Contrôleur de stockage du Système de stockage SCv2080 avec deux ports avant Fibre Channel 16 Gb

REMARQUE : Storage Center 6.7.3 ou version ultérieure est requis pour les systèmes de stockage SCv2080 avec ports avant Fibre Channel 16 Gb.

Élém ent	Commande/Fonction	Icône	Description
1	Voyant d'état de la batterie		<ul style="list-style-type: none"> Vert clignotant (allumé 0,5 s / éteint 1,5 s) : pulsation de la batterie Vert clignotant rapidement (allumé 0,5 s / éteint 0,5 s) : la batterie se charge Vert fixe : la batterie est prête
2	Voyant de panne de batterie		<ul style="list-style-type: none"> Éteint : pas de panne Orange clignotant : panne réparable détectée

Élém ent	Commande/Fonction	Icon	Description
			<ul style="list-style-type: none"> • Orange fixe : panne non réparable détectée ; remplacez la batterie
3	Port MGMT (Logement 3/Port 1)	—	<p>Port Ethernet/iSCSI généralement utilisé pour la gestion du système de stockage et l'accès au BMC</p> <p> REMARQUE : Pour utiliser le port de gestion (MGMT) comme port iSCSI pour la réPLICATION vers un autre Storage Center, une licence Flex Port et une licence de réPLICATION sont obligatoires. Pour utiliser le port de gestion (MGMT) en tant que connexion avant aux serveurs hôtes, une licence Flex Port est requise.</p>
4	Port REPL (Logement 3/ Port 2)	—	<p>Port Ethernet/iSCSI généralement utilisé pour la réPLICATION vers un autre Storage Center (requiert une licence de réPLICATION)</p> <p> REMARQUE : Pour utiliser le port RELP en tant que connexion avant aux serveurs hôtes, une licence Flex Port est requise.</p>
5	Voyants d'activité SAS	—	<p>Il existe quatre SAS PHY par port SAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éteint : SAS PHY n'est pas connecté • Vert fixe : SAS PHY est connecté, mais pas actif • Vert clignotant : SAS PHY n'est ni connecté ni actif
6	État du Contrôleur de stockage		Allumé : le Contrôleur de stockage a effectué le test POST.
7	Bouton de mise hors tension encastré		Non utilisé actuellement
8	Panne du Contrôleur de stockage		<ul style="list-style-type: none"> • Éteint : pas de panne • Orange fixe : le micrologiciel a détecté une erreur • Orange clignotant : le Contrôleur de stockage effectue le test POST.
9	Bouton de réinitialisation encastré		Non utilisé actuellement
10	Voyant d'identification		<ul style="list-style-type: none"> • Éteint : identification désactivée • Bleu clignotant (15 s) : identification activée • Bleu clignotant (en continu) : le Contrôleur de stockage s'est arrêté à l'état S5 de l'ACPI (Advanced Configuration and Power Interface, interface d'alimentation et de configuration avancée).
11	Port USB		Un connecteur USB 3.0
12	Voyants de diagnostic (8)	—	<ul style="list-style-type: none"> • Voyants verts 0–3 : code hexadécimal POST octet de poids faible • Voyants verts 4–7 : code hexadécimal POST octet de poids fort
13	Port série (Mini-Jack 3,5 mm)		Non disponible pour utilisation par le client

Élém ent	Commande/Fonction	Icon	Description
14	Deux options :	—	Voyants pour les quatre ports Fibre Channel 8 Gb : <ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports Fibre Channel (Logement 1/Port 1, Logement 1/Port 2, Logement 1/Port 3 et Logement 1/Port 4) avec trois voyants par port • Deux ports Fibre Channel (Logement 1/Port 1 et Logement 1/Port 2) avec trois voyants par port Voyants pour les deux ports Fibre Channel 16 Gb : <ul style="list-style-type: none"> • Tout éteint : pas d'alimentation • Tout allumé : démarrage en cours • Orange clignotant : activité à 2 Gb/s • Vert clignotant : activité à 4 Gb/s • Jaune clignotant : activité à 8 Gb/s • Orange et jaune clignotant : balise • Tout clignotant (simultanément) : micrologiciel initialisé • Tout clignotant (en alternance) : panne de micrologiciel
15	Port Mini-SAS B (Logement 2/Port 2)		Port d'extension dorsal B
16	Port Mini-SAS A (Logement 2/Port 1)		Port d'extension dorsal A

Système de stockage SCv2080 Contrôleur de stockage avec ports avant iSCSI

Les figures suivantes montrent les fonctions et voyants situés sur un contrôleur de stockage avec ports avant iSCSI.

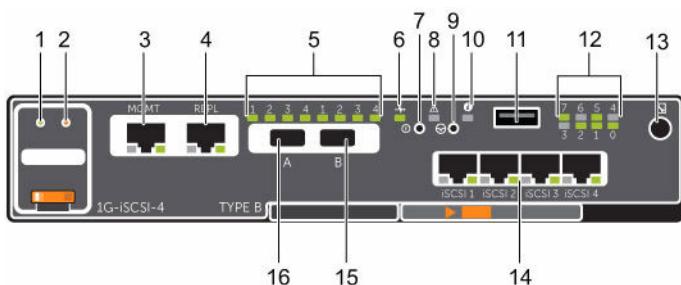


Figure 5. Système de stockage SCv2080 Contrôleur de stockage avec quatre ports avant iSCSI 1 GbE

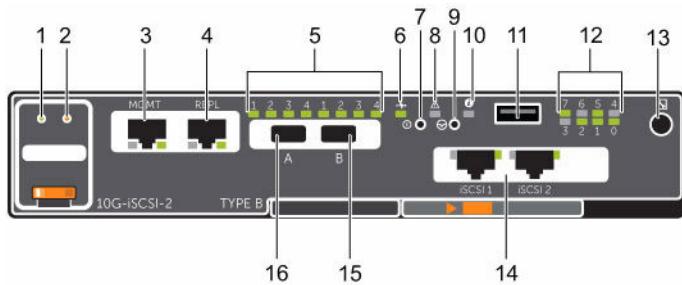


Figure 6. Système de stockage SCv2080 Contrôleur de stockage avec deux ports avant iSCSI 10 GbE

Élément	Commande/Fonction	Icon	Description
1	Voyant d'état de la batterie		<ul style="list-style-type: none"> Vert clignotant (allumé 0,5 s / éteint 1,5 s) : pulsation de la batterie Vert clignotant rapidement (allumé 0,5 s / éteint 0,5 s) : la batterie se charge Vert fixe : la batterie est prête
2	Voyant de panne de batterie		<ul style="list-style-type: none"> Éteint : pas de panne Orange clignotant : panne réparable détectée Orange fixe : panne non réparable détectée ; remplacez la batterie
3	Port MGMT (Logement 3/Port 1)		<p>Port Ethernet/iSCSI généralement utilisé pour la gestion du système de stockage et l'accès au BMC</p> <p> REMARQUE : Pour utiliser le port de gestion (MGMT) comme port iSCSI pour la réPLICATION vers un autre Storage Center, une licence Flex Port et une licence de réPLICATION sont obligatoires. Pour utiliser le port de gestion (MGMT) en tant que connexion avant aux serveurs hôtes, une licence Flex Port est requise.</p>
4	Port REPL (Logement 3/Port 2)		<p>Un port Ethernet/iSCSI qui est généralement utilisé pour la réPLICATION vers un autre Storage Center</p> <p> REMARQUE : Pour utiliser le port RELP en tant que connexion avant aux serveurs hôtes, une licence Flex Port est requise.</p>
5	Voyants d'activité SAS		<p>Il existe quatre SAS PHY par port SAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Éteint : SAS PHY n'est pas connecté Vert fixe : SAS PHY est connecté, mais pas actif Vert clignotant : SAS PHY n'est ni connecté ni actif
6	État du Contrôleur de stockage		Allumé : le Contrôleur de stockage a effectué le test POST.
7	Bouton de mise hors tension encastré		Non utilisé actuellement
8	Panne du Contrôleur de stockage		<ul style="list-style-type: none"> Éteint : pas de panne Orange fixe : le micrologiciel a détecté une erreur

Élément	Commande/Fonction	Icon	Description
			<ul style="list-style-type: none"> • Orange clignotant : le Contrôleur de stockage effectue le test POST.
9	Bouton de réinitialisation encastré		Non utilisé actuellement
10	Voyant d'identification		<ul style="list-style-type: none"> • Éteint : identification désactivée • Bleu clignotant (15 s) : identification activée • Bleu clignotant (en continu) : le Contrôleur de stockage s'est arrêté à l'état S5 de l'ACPI (Advanced Configuration and Power Interface, interface d'alimentation et de configuration avancée).
11	Port USB		Un connecteur USB 3.0
12	Voyants de diagnostic (8)	—	<ul style="list-style-type: none"> • Voyants verts 0–3 : code hexadécimal POST octet de poids faible • Voyants verts 4–7 : code hexadécimal POST octet de poids fort
13	Port série (Mini-Jack 3,5 mm)		Non disponible pour utilisation par le client
14	Deux options :	—	<ul style="list-style-type: none"> • Quatre ports iSCSI (Logement 1/Port 1, Logement 1/Port 2, Logement 1/Port 3 et Logement 1/Port 4) avec deux voyants par port • Deux ports iSCSI (Logement 1/Port 1 et Logement 1/Port 2) avec deux voyants par port
15	Port Mini-SAS B (Logement 2/Port 2)		Port d'extension dorsal B
16	Port Mini-SAS A (Logement 2/Port 1)		Port d'extension dorsal A

Contrôleur de stockage du Système de stockage SCv2080 avec ports SAS avant

La figure suivante illustre les fonctions et voyants situés sur un contrôleur de stockage avec ports SAS avant.

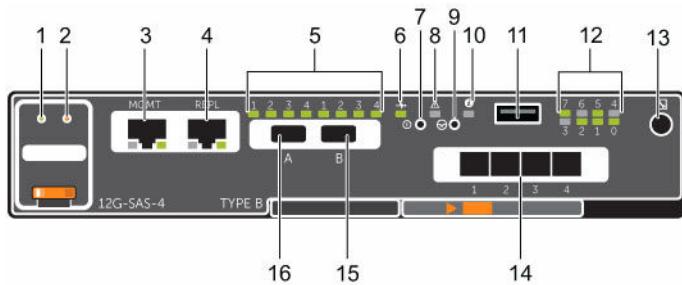


Figure 7. Contrôleur de stockage du Système de stockage SCv2080 avec quatre ports SAS avant 12 Gbits

Élément	Commande/Fonction	Icône	Description
1	Voyant d'état de la batterie	heartbeat	<ul style="list-style-type: none"> Vert clignotant (allumé 0,5 s/éteint 1,5 s) : pulsation de la batterie Vert clignotant rapidement (allumé 0,5 s/éteint 0,5 s) : la batterie se charge Vert fixe : la batterie est prête
2	Voyant de panne de batterie	warning	<ul style="list-style-type: none"> Éteint : pas de panne Orange clignotant : panne réparable détectée Orange fixe : panne non réparable détectée ; remplacez la batterie
3	Port MGMT (Logement 3/Port 1)	minus	<p>Port Ethernet/iSCSI généralement utilisé pour la gestion du système de stockage et l'accès au BMC</p> <p>REMARQUE : Pour utiliser le port de gestion (MGMT) comme port iSCSI pour la réPLICATION vers un autre Storage Center, une licence Flex Port et une licence de réPLICATION sont obligatoires. Pour utiliser le port de gestion (MGMT) en tant que connexion avant aux serveurs hôtes, une licence Flex Port est requise.</p>
4	Port REPL (Logement 3/ Port 2)	minus	<p>Un port Ethernet/iSCSI qui est généralement utilisé pour la réPLICATION vers un autre Storage Center</p> <p>REMARQUE : Pour utiliser le port RELP en tant que connexion avant aux serveurs hôtes, une licence Flex Port est requise.</p>
5	Voyants d'activité SAS	minus	<p>Il existe quatre SAS PHY par port SAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> Éteint : SAS PHY n'est pas connecté Vert fixe : SAS PHY est connecté, mais pas actif Vert clignotant : SAS PHY n'est ni connecté ni actif
6	État du module de contrôleur de stockage	power	Allumé : le Contrôleur de stockage a effectué le test POST.
7	Bouton de mise hors tension encastré	power	Non utilisé actuellement
8	Panne du module de contrôleur de stockage	warning	<ul style="list-style-type: none"> Éteint : pas de panne Orange fixe : le micrologiciel a détecté une erreur

Élément	Commande/Fonction	Icône	Description
			<ul style="list-style-type: none"> • Orange clignotant : le Contrôleur de stockage effectue le test POST.
9	Bouton de réinitialisation encastré	⌚	Non utilisé actuellement
10	Voyant d'identification	ⓘ	<ul style="list-style-type: none"> • Éteint : identification désactivée • Bleu clignotant (15 s) : identification activée • Bleu clignotant (en continu) : le Contrôleur de stockage s'est arrêté à l'état S5 de l'ACPI (Advanced Configuration and Power Interface, interface d'alimentation et de configuration avancée).
11	Port USB	↔	Un connecteur USB 3.0
12	Voyants de diagnostic (8)	—	<ul style="list-style-type: none"> • Voyants verts 0–3 : code hexadécimal POST octet de poids faible • Voyants verts 4–7 : code hexadécimal POST octet de poids fort
13	Port série (Mini-Jack 3,5 mm)	☒	Non disponible pour utilisation par le client
14	Quatre ports haute densité (HD) Mini-SAS (Logement 1/Port 1, Logement 1/Port 2, Logement 1/Port 3 et Logement 1/Port 4)	—	Modes de connectivité avant
		📝	REMARQUE : Les ports HD Mini-SAS sont réservés à la connectivité avant et ne peuvent pas être utilisés pour l'extension arrière.
15	Port Mini-SAS B (Logement 2/Port 2)	⤒	Port d'extension arrière B
16	Port Mini-SAS A (Logement 2/Port 1)	⤒	Port d'extension arrière A

Fonctions et voyants des modules de ventilation des Système de stockage SCv2080

Les Systèmes de stockage SCv2080 comprennent cinq modules de ventilation dans cinq emplacements d'interface.

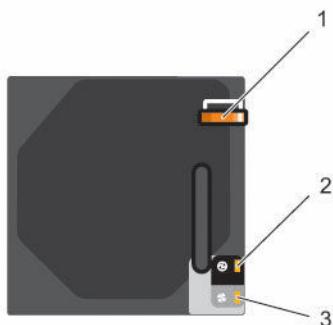


Figure 8. Fonctions et voyants des modules de ventilation des Système de stockage SCv2080

Élément	Commande/ Fonction	Icône	Description
1	Loquet de dégagement	—	Appuyez sur le loquet de dégagement pour retirer le module de ventilation.
2	Module OK		<ul style="list-style-type: none"> • Vert : le module fonctionne correctement
3	Défaillance du ventilateur		<ul style="list-style-type: none"> • Orange : perte de la communication avec le module de ventilation ou vitesse de ventilateur signalée hors des limites de tolérance

Fonctions et voyants des blocs d'alimentation du Système de stockage SCv2080

Les Systèmes de stockage SCv2080 intègrent deux blocs d'alimentation dans deux emplacements d'interface.

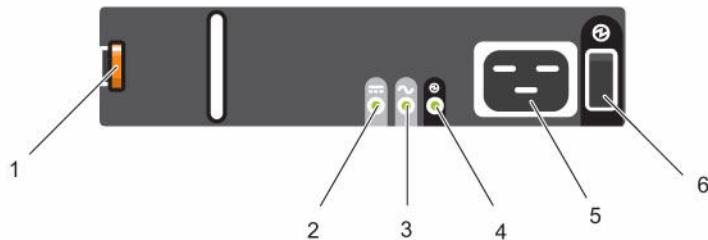


Figure 9. Fonctions et voyants des blocs d'alimentation du Système de stockage SCv2080

Élément	Commande/ Fonction	Icon	Description
1	Loquet de dégagement	—	Appuyez sur le loquet de dégagement pour retirer le bloc d'alimentation.
2	Défaillance d'un bloc d'alimentation électrique		<ul style="list-style-type: none"> • Orange (fixe) : le bloc d'alimentation est défaillant ou ne fournit pas d'alimentation • Orange (clignotant) : téléchargement du micrologiciel du bloc d'alimentation
3	Erreur CA		<ul style="list-style-type: none"> • Orange (fixe) : l'alimentation CA n'est pas détectée • Orange (clignotant) : téléchargement du micrologiciel du bloc d'alimentation
4	Alimentation OK		<ul style="list-style-type: none"> • Vert (fixe) : ce bloc d'alimentation fournit une alimentation • Vert (clignotant) : l'alimentation CA est présente, mais ce bloc d'alimentation est en veille (l'autre bloc d'alimentation fournit une alimentation)
5	Prise d'alimentation	—	Prise d'alimentation du système de stockage

Élément	Commande/ Fonction	Icon	Description
6	Interrupteur d'alimentation	—	Contrôle l'alimentation du système de stockage

Les conditions séparées et uniques sont indiquées si les trois voyants sont dans le même état :

- Si les trois voyants sont éteints, alors aucun bloc d'alimentation n'est alimenté en CA.
- Si les trois voyants sont allumés, le logiciel General Enclosure Management (GEM) a perdu la communication avec le bloc d'alimentation.

Lecteurs du Système de stockage SCv2080

Le système de stockage SCv2080 prend en charge uniquement les lecteurs de disques durs (HDD) Dell Enterprise et les lecteurs de disques SSD Dell Enterprise (eSSD).

Chaque lecteur est installé dans un support de lecteur de disque (DDIC) et chaque DDIC comprend un voyant d'état.

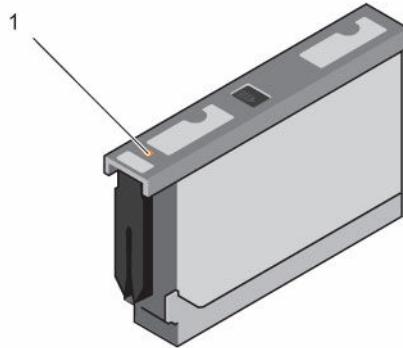


Figure 10. DDIC et voyant d'état

Élément	Fonction	Code du voyant
1	Voyant de panne DDIC	<ul style="list-style-type: none"> • Orange : panne de lecteur • Orange (clignotant) : ce voyant clignote à intervalles de 1 seconde lorsque le voyant de lecteur ou de boîtier est activé dans Client de stockage Dell. <p>Avec le voyant de lecteur, le voyant de panne du tiroir conteneur clignote également. Avec le voyant de boîtier, tous les voyants de panne de lecteurs et de tiroirs clignotent.</p>

Remise en place des composants de Système de stockage SCv2080

Cette section décrit comment retirer et installer les composants de la système de stockage SCv2080. Ces informations supposent que vous avez reçu le composant de rechange et êtes prêt à l'installer.

Instructions relatives à la sécurité

Veillez à respecter les consignes de sécurité suivantes pour éviter de vous blesser et d'endommager l'équipement du Storage Center .

Si le matériel décrit dans cette section est utilisé d'une manière non spécifiée par Dell, la protection fournie par l'équipement risque d'être réduite. Pour votre sécurité et votre protection, observez les règles décrites dans les sections suivantes.

 **REMARQUE :** Reportez-vous aux informations concernant la sécurité et les réglementations qui accompagnent les composants de chaqueStorage Center. Des informations sur la garantie sont incluses dans ce document ou dans un document séparé.

Consignes de sécurité pour l'installation

Respectez les consignes de sécurité suivantes :

- Dell recommande que seules les personnes ayant l'expérience du montage en rack installent le SCv2080 dans un rack.
- Il faut au moins deux personnes pour soulever le châssis du système de stockage de son carton d'expédition et trois personnes pour l'installer dans le rack. Le châssis vide pèse environ 62 kg (137 livres).
- Assurez-vous que le système de stockageest toujours totalement mis à la terre afin d'éviter les dommages causés par des décharges électrostatiques.
- Lorsque vous manipulez le matériel du système de stockage, utilisez un bracelet antistatique (non fourni) ou une forme de protection similaire.

Le châssis doit être monté dans un rack. Les exigences de sécurité suivantes doivent être prises en compte lors du montage du châssis :

- La structure du rack doit pouvoir supporter le poids total du châssis installé. 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 châssis dans un rack, effectuez le remplissage à partir du bas ; videz-le depuis le haut.
- Pour éviter tout danger de basculement du rack, ne faites glisser qu'un seul châssis hors du rack à la fois.

- Pour fonctionner, le système de stockageexige 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]).

Consignes de sécurité électrique

Veillez à toujours respecter les consignes de sécurité électrique pour éviter de vous blesser et d'endommager l'équipement du Storage Center.

 **Avertissement :** Débranchez l'alimentation du système de stockage lors du retrait ou de l'installation de composants qui ne sont pas remplaçables à chaud. Lorsque vous débranchez l'alimentation, commencez par mettre hors tension le système de stockage à l'aide du Dell Client de stockage, puis débranchez les cordons d'alimentation de tous les blocs d'alimentation du système de stockage et du système de stockage.

- Fournissez une source d'alimentation adéquate accompagnée d'une protection contre les surcharges électriques. Tous les composants du Storage Center doivent être reliés à la terre avant de les mettre sous tension. Assurez-vous que les cordons d'alimentation sont munis d'une connexion électrique à la terre sûre. Vérifiez la mise à la terre avant de mettre sous tension.
- Les fiches des cordons d'alimentation sont utilisées comme dispositif de déconnexion principal. Assurez-vous que les prises de courant sont situées à proximité de l'équipement et faciles d'accès.
- Apprenez les emplacements des interrupteurs d'alimentation de l'équipement et de l'interrupteur d'arrêt d'urgence, de l'interrupteur de déconnexion ou de la prise secteur de la salle.
- Ne travaillez pas seul lorsque vous manipulez des composants sous haute tension.
- Utilisez des tapis en caoutchouc spécifiquement conçus pour l'isolation électrique.
- Ne retirez pas les panneaux du bloc d'alimentation. Débranchez le câble d'alimentation avant de retirer l'un des blocs d'alimentation du système de stockage.
- Ne retirez pas un bloc d'alimentation défaillant, à moins de disposer d'un modèle de rechange du type approprié prêt à être inséré. Un bloc d'alimentation défaillant doit être remplacé par un bloc d'alimentation de module totalement opérationnel dans les 24 heures.
- Débranchez le châssis du système de stockage avant de le déplacer ou si vous pensez qu'il a été endommagé d'une manière quelconque. S'il est alimenté par plusieurs sources d'alimentation CA, déconnectez tous les blocs d'alimentation pour une isolation complète.

Précautions contre les décharges électrostatiques

Veillez à toujours respecter les consignes de sécurité suivantes contre les décharges électrostatiques pour éviter de vous blesser et d'endommager l'équipement du Storage Center.

Les décharges électrostatiques sont générées par le contact entre deux objets dotés de charges électriques différentes. Les décharges électriques peuvent endommager les composants électroniques et les cartes de circuit imprimé. Suivez ces consignes pour protéger vos équipements contre les décharges électrostatiques :

- Dell recommande l'utilisation systématique d'un tapis et d'un bracelet antistatiques pour manipuler les composants internes du châssis d'système de stockage.
- Respectez toutes les précautions conventionnelles relatives aux décharges électrostatiques lors de la manipulation des modules enfichables et des composants.
- Utilisez un bracelet antistatique adapté.
- Évitez tout contact avec les composants de fond de panier et les connecteurs des modules.
- Conservez tous les composants et les cartes de circuit imprimé dans leurs sacs antistatiques jusqu'à leur utilisation.

Consignes de sécurité générales

Veillez à toujours respecter les consignes de sécurité générales suivantes pour éviter de vous blesser et d'endommager l'équipement du Storage Center.

- Conservez les alentours du châssis de système de stockage propres et dégagés.
- Placez les composants système qui ont été retirés du châssis de système de stockage sur une table afin qu'ils n'encombrent pas les chemins de passage.
- Lorsque vous travaillez sur le châssis de système de stockage, ne portez pas de vêtements amples, comme des cravates ou des manches de chemise non boutonnées, qui peuvent entrer en contact avec les circuits électriques ou être happés par un ventilateur.
- Enlevez tous les objets métalliques et bijoux que vous portez, car ce sont d'excellents conducteurs électriques qui peuvent créer des courts-circuits et vous blesser s'ils entrent en contact avec les cartes de circuits imprimés ou les zones sous tension.
- Ne soulevez pas le châssis de système de stockage en le tenant par les poignées des blocs d'alimentation. Elles ne sont pas conçues pour supporter le poids total du châssis, et le capot du châssis peut se tordre.
- Avant de déplacer le châssis de système de stockage, retirez les blocs d'alimentation pour réduire le poids.
- Ne retirez pas les lecteurs tant que vous n'êtes pas prêt à les remplacer.

 **REMARQUE :** Pour assurer le bon refroidissement de système de stockage, vous devez installer des caches de disque dur dans chaque logement de disque dur vacant.

Procédures de pré-replacement

Effectuez les procédures décrites dans cette section avant de remplacer un composant de l'système de stockage SCv2080.

Envoyer des données de diagnostic à l'aide de Dell SupportAssist

Utilisez Dell SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic au support technique Support technique Dell.

1. Utilisez le Client de stockage pour établir la connexion avec le Storage Center.
2. Dans l'onglet **Résumé**, cliquez sur l'option **Envoyer les informations SupportAssist maintenant**, qui est située sous **Actions SupportAssist** dans le volet **État**. La boîte de dialogue **Envoyer les informations SupportAssist maintenant** s'ouvre.
3. Sélectionnez **Configuration de Storage Center** et **Journaux détaillés**.
4. Cliquez sur **OK**.
Le Client de stockage affiche l'état de l'action SupportAssist. Une deuxième boîte de dialogue s'ouvre en cas de succès du transfert des informations SupportAssist.
5. Cliquez sur **OK**.
6. (Facultatif) Si le Storage Center est en mode maintenance, rétablissez son fonctionnement normal.

Mise du Storage Center en mode maintenance

Utilisez Client de stockage Dell pour mettre le Storage Center en mode maintenance après l'envoi de données SupportAssist au Support technique Dell.

1. Dans l'onglet **Résumé**, cliquez sur **Modifier les paramètres**. La boîte de dialogue **Modifier les paramètres du Storage Center** s'affiche.
2. Dans l'onglet **Général**, sélectionnez **Maintenance** dans le menu déroulant **Mode de fonctionnement**.
3. Cliquez sur **OK**.

Le Storage Center est mis en mode maintenance.

Arrêt d'un Contrôleur de stockage

Si vous remplacez un contrôleur de stockage, vous avez la possibilité d'utiliser l'outil Client de stockage Dell pour arrêter le contrôleur de stockage.

À propos de cette tâche

Si le système de stockage est doté de deux contrôleurs de stockage, l'arrêt d'un seul contrôleur de stockage entraîne le basculement de Storage Center vers l'autre contrôleur de stockage, qui continue à traiter les E/S. Si le système de stockage est doté d'un seul contrôleur de stockage, son arrêt entraîne une panne du système.

Étapes

1. Utilisez l'outil Client de stockage Dell pour établir la connexion au système de stockage.
2. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
3. Dans le panneau de navigation de l'onglet **Matériel**, sélectionnez le contrôleur de stockage à arrêter.
4. Dans le panneau de droite, cliquez sur **Arrêter/Redémarrer un contrôleur**. La boîte de dialogue **Arrêter/Redémarrer un contrôleur** s'affiche.
5. Sélectionnez **Arrêter un contrôleur** dans le menu déroulant.
6. Cliquez sur **OK**. Le contrôleur de stockage sélectionné est arrêté.

Arrêt du Système de stockage

Si vous remplacez le châssis du système de stockage ou des rails de rack, utilisez l'outil Client de stockage Dell pour arrêter le système de stockage.

À propos de cette tâche



PRÉCAUTION : L'arrêt du système de stockage entraîne une coupure du système.

Étapes

1. Sélectionnez **Actions** → **Système** → **Arrêter/Redémarrer**. La boîte de dialogue **Arrêter/Redémarrer** s'affiche.
2. Sélectionnez **Arrêter un contrôleur** dans le premier menu déroulant.
3. Cliquez sur **OK**. Une fois le système de stockage arrêté, débranchez les câbles d'alimentation des blocs d'alimentation.

Réinstallation des blocs d'alimentation

Le système de stockage SCv2080 prend en charge deux blocs d'alimentation remplaçables à chaud. Si un bloc tombe en panne, l'autre bloc continue à alimenter le système de stockage.

Identification d'un bloc d'alimentation défectueux

Pour déterminer le bloc d'alimentation défaillant, utilisez Client de stockage Dell.

1. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
2. Dans le panneau de navigation de l'onglet **Matériel**, sélectionnez le système de stockage défaillant et développez-le.
3. Dans la zone **Alertes matérielles**, recherchez l'alerte matérielle qui identifie le boîtier contenant le bloc d'alimentation défaillant.

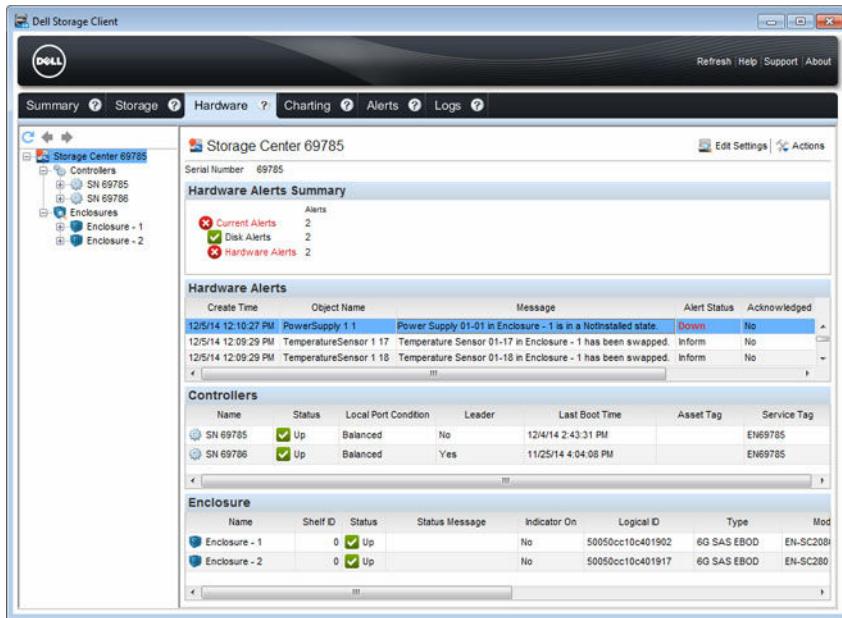


Figure 11. Alerté matérielle identifiant le boîtier contenant le bloc d'alimentation défaillant

4. Dans le panneau de navigation de l'onglet **Matériel**, développez le boîtier identifié à l'étape précédente.
5. Sélectionnez **Blocs d'alimentation**. L'état de chaque bloc d'alimentation est affiché dans l'onglet **Blocs d'alimentation**.
6. Sélectionnez le bloc d'alimentation défaillant. L'emplacement du bloc d'alimentation défaillant s'affiche dans l'onglet **Vue Bloc d'alimentation**.

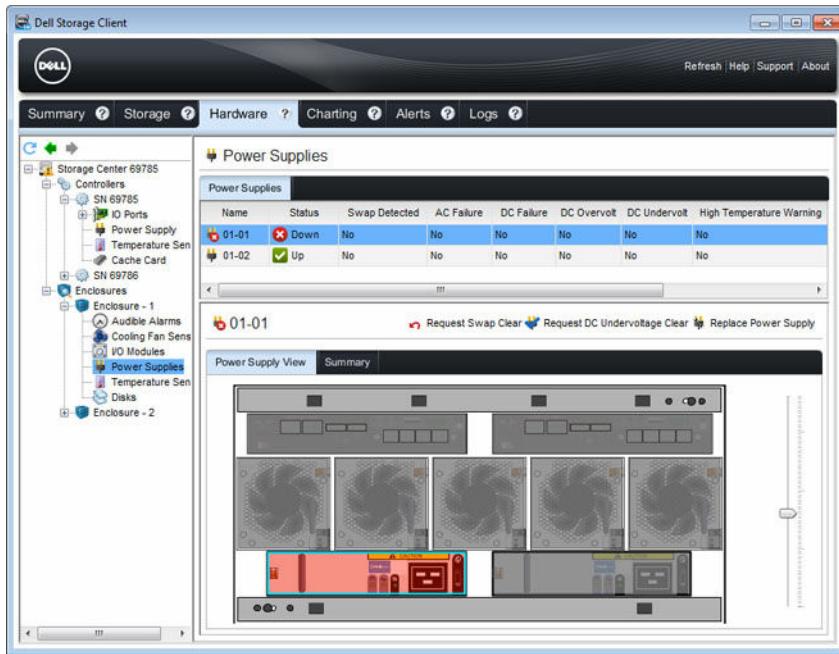


Figure 12. Vue arrière du boîtier montrant le bloc d'alimentation défaillant

Remplacement d'un bloc d'alimentation

Utilisez cette procédure pour remplacer un bloc d'alimentation en panne.

Prérequis

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

À propos de cette tâche

Vous pouvez remplacer les blocs d'alimentation un par un sans arrêter le système de stockage.

Étapes

1. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé sur le bloc d'alimentation pour l'éteindre.
2. Retirez le câble d'alimentation du clip de fixation et déconnectez le câble d'alimentation du bloc d'alimentation.
3. Appuyez sur le loquet de dégagement du bloc d'alimentation à droite et faites glisser ce dernier hors du châssis à l'aide de la poignée.



PRÉCAUTION : Les blocs d'alimentation sont lourds. Pour éviter toute blessure, utilisez les deux mains pour les retirer.

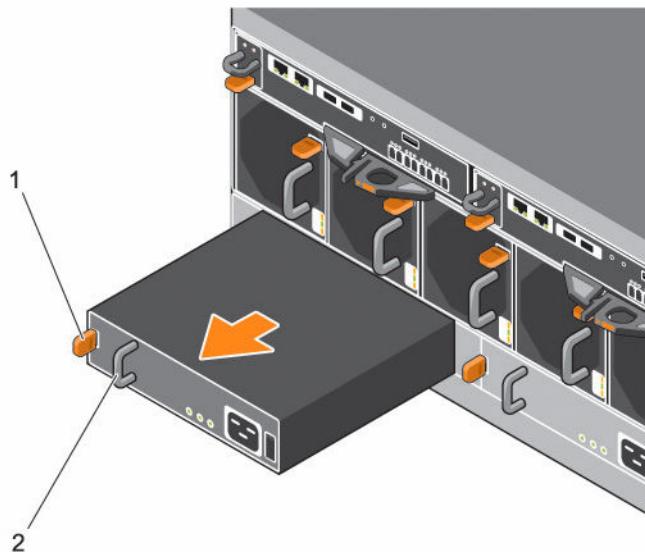


Figure 13. Retrait d'un bloc d'alimentation

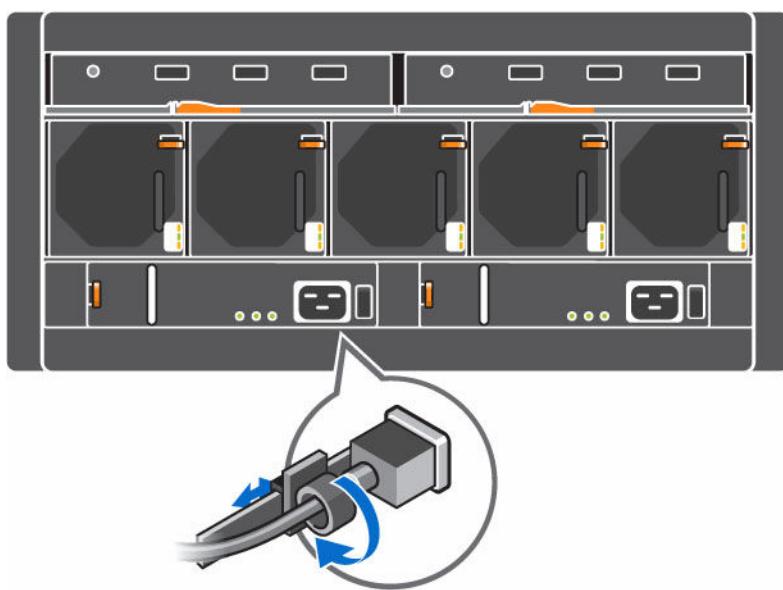


Figure 14. Fixation du câble d'alimentation

7. Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé sur le bloc d'alimentation pour le mettre sous tension.

REMARQUE : Attendez quelques secondes que le système de stockage reconnaisse le bloc d'alimentation et détermine son état. Lorsque le bloc d'alimentation fonctionne correctement, le voyant Alimentation OK devient vert et les voyants de panne de bloc d'alimentation et de panne secteur sont éteints.

8. Dans Client de stockage Dell, vérifiez que le bloc d'alimentation de rechange est reconnu et que l'état affiché indique qu'il est opérationnel.

Étapes suivantes

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

Remplacement des modules de ventilation

Le système de stockage SCv2080 prend en charge cinq modules de ventilation. Si un module de ventilation tombe en panne, les modules de ventilation restants continuent à refroidir le système de stockage.

REMARQUE : Lorsqu'un module de ventilation est défaillant, la vitesse des ventilateurs des modules restants augmente de manière significative pour assurer le refroidissement adéquat du système. Elle diminue ensuite progressivement lorsqu'un nouveau module de ventilation est installé.

Identification du module de ventilation défaillant

Pour déterminer le module de ventilation défaillant, utilisez Client de stockage Dell.

1. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
2. Dans le panneau de navigation de l'onglet **Matériel**, sélectionnez le système de stockage défaillant et développez-le.
3. Dans la zone **Alertes matérielles**, recherchez l'alerte matérielle qui identifie le boîtier contenant le ventilateur défaillant.

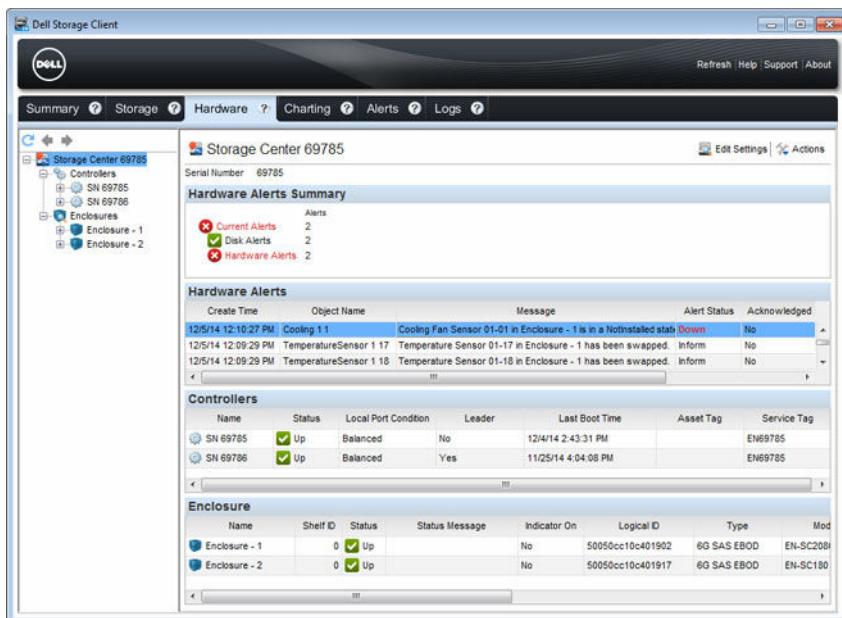


Figure 15. Alert matérielle identifiant le boîtier contenant le ventilateur défaillant

4. Dans le panneau de navigation de l'onglet **Matériel**, développez le boîtier identifié à l'étape précédente.

- Sélectionnez **Ventilateurs de refroidissement**. L'état de chaque ventilateur de refroidissement s'affiche dans l'onglet **Ventilateurs de refroidissement**.
- Sélectionnez le ventilateur défaillant. L'emplacement du module de ventilation défaillant est affiché dans l'onglet **Affichage du ventilateur**.

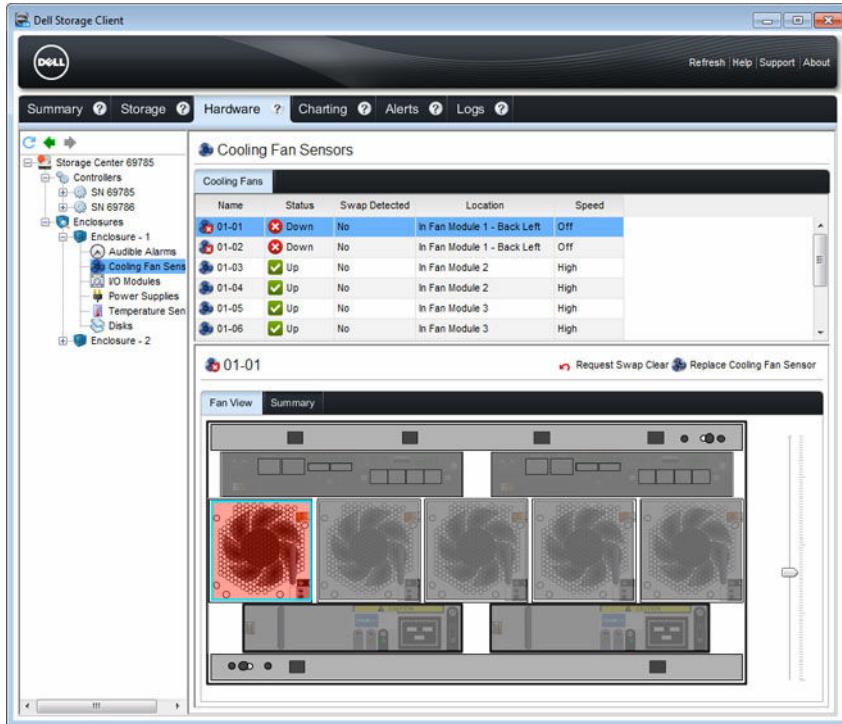


Figure 16. Vue arrière du boîtier montrant le module de ventilation défaillant

Remplacement d'un module de ventilation

Utilisez cette procédure pour remplacer un module de ventilation défaillant.

Prérequis

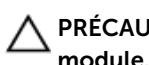
Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

À propos de cette tâche

Vous pouvez remplacer les modules de ventilation un par un sans éteindre le système de stockage.

Étapes

- Appuyez sur le loquet de dégagement et tirez le module de ventilation hors du châssis à l'aide de la poignée.



PRÉCAUTION : Les modules de ventilation sont lourds. Utilisez les deux mains pour retirer un module.

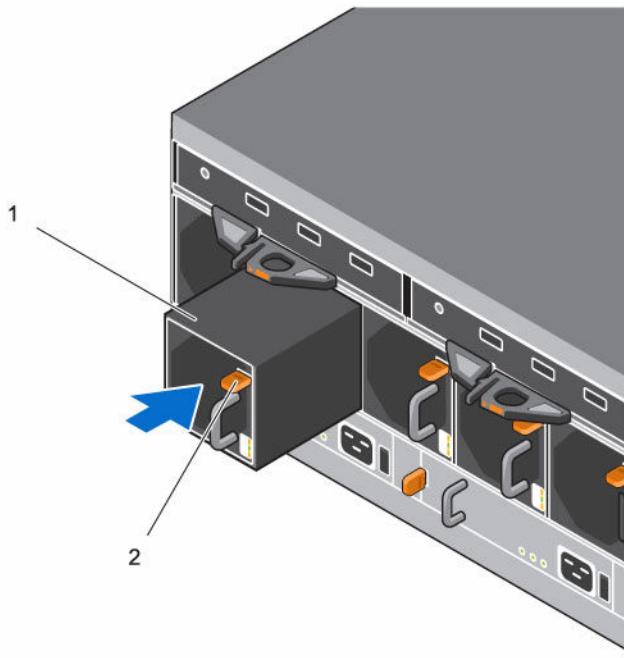


Figure 17. Retrait d'un module de ventilation

- 1. Module de ventilation
- 2. Languette de dégagement
- 2. Faites pivoter le module de ventilation de remplacement afin de présenter le loquet de dégagement et la poignée sur la droite.
- 3. Faites glisser le nouveau module de ventilation dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit entièrement en place et que le loquet de dégagement s'enclenche.



REMARQUE : Attendez quelques secondes pour laisser au boîtier le temps de reconnaître le module de ventilation et de déterminer son état. Si le module de ventilation fonctionne correctement, le voyant Module OK du module de ventilation devient vert et les voyants de panne de batterie et de panne de ventilateur sont éteints. En outre, le voyant d'état du module de ventilation devient vert dans Client de stockage Dell.

- 4. Dans Client de stockage Dell, vérifiez que le module de ventilation de remplacement est reconnu et que l'état affiché indique qu'il est opérationnel.

Étapes suivantes

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

Remplacement des disques durs

Le système de stockage SCv2080 prend en charge jusqu'à 84 disques durs de 3.5 pouces échangeables à chaud installés dans une configuration deux tiroirs, trois rangées, 14 colonnes. Les disques durs sont connectés à un fond de panier à l'aide de supports de lecteur de disque DDIC (Disk Drive in Carrier).

Numérotation des disques du Système de stockage SCv2080

Dans le système de stockage SCv2080, les logements de lecteur sont numérotés de 1 à 42 dans le tiroir supérieur et de 43 à 84 dans le tiroir inférieur. Client de stockage Dell identifie les lecteurs sous la forme

XX-YY, où XX est le numéro d'ID d'unité du système de stockage et YY correspond à la position du lecteur à l'intérieur du système de stockage.

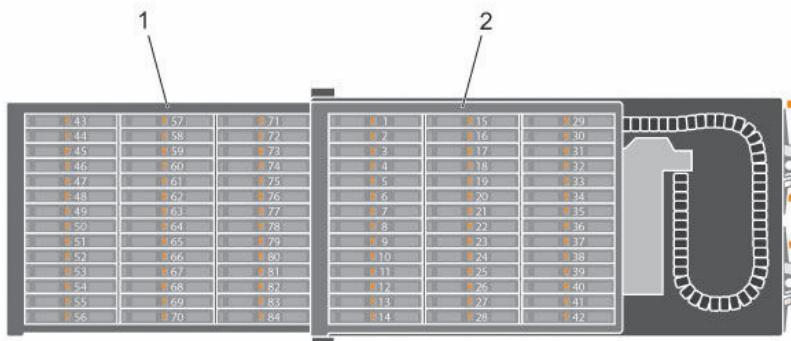


Figure 18. Numérotation des lecteurs et tiroirs du Système de stockage SCv2080

1. Vue de dessus du tiroir inférieur 2. Vue de dessus du tiroir supérieur

Identification du disque dur défectueux

Pour déterminer le disque dur défaillant, utilisez Client de stockage Dell.

1. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
2. Dans le panneau de navigation de l'onglet **Matériel**, sélectionnez le système de stockage défaillant et développez-le.
3. Dans la zone **Alertes matérielles**, recherchez l'alerte matérielle qui identifie le boîtier contenant le disque dur défaillant.

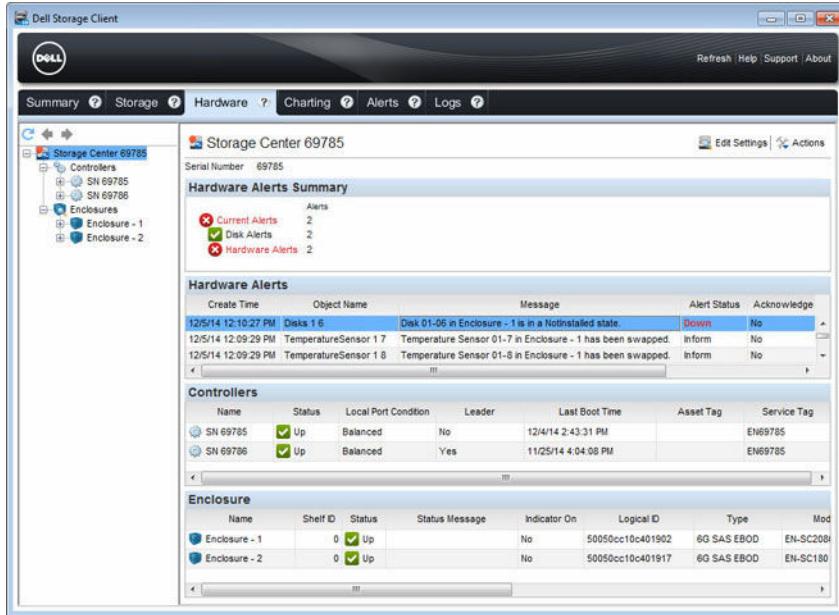


Figure 19. Alerte matérielle identifiant le boîtier contenant le disque dur défaillant

4. Dans le panneau de navigation de l'onglet **Matériel**, développez le boîtier identifié à l'étape précédente.
5. Sélectionnez **Disques**. Le statut de chaque tiroir de disque est affiché dans l'onglet **Disques**.
6. Développez le tiroir contenant le disque dur défaillant, puis sélectionnez le disque dur défaillant. L'emplacement du disque dur défaillant est affiché dans l'onglet **Affichage du disque**.

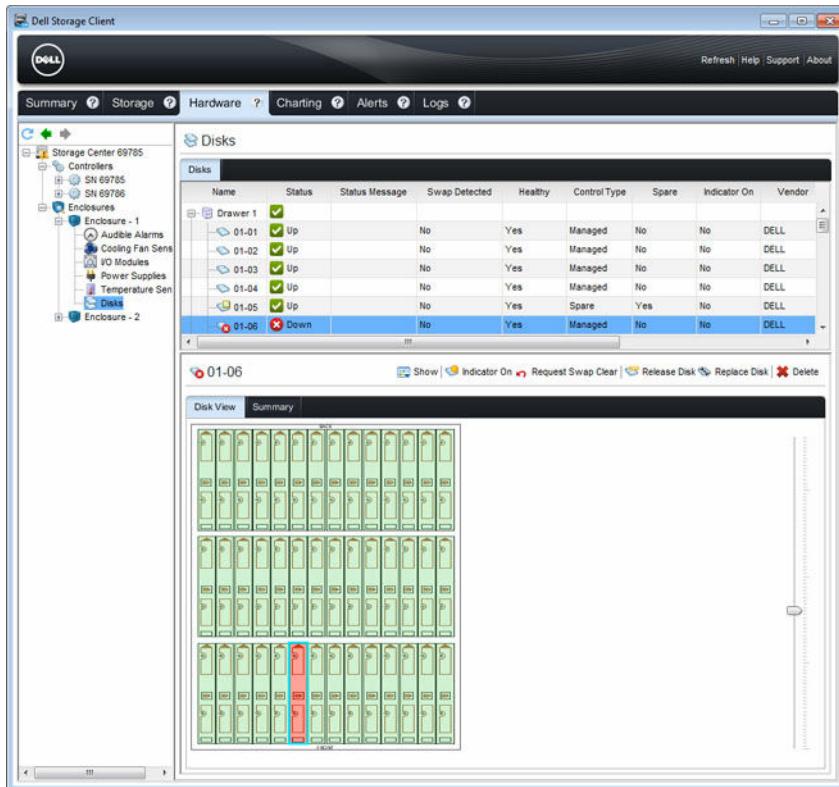


Figure 20. Affichage de l'intérieur du tiroir montrant le disque dur défaillant

Remplacement d'un disque dur

Utilisez cette procédure pour remplacer un disque dur défaillant.

Prérequis

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

À propos de cette tâche

Les disques durs peuvent être remplacés un à un sans arrêter le système de stockage.

Étapes

1. Trouvez le SCv2080 et le tiroir contenant le lecteur défaillant. Pour identifier ce tiroir, recherchez une LED signalant une erreur sur un tiroir.

 **PRÉCAUTION : Avant d'ouvrir un tiroir, assurez-vous que Client de stockage Dell n'affiche pas un avertissement de température. Ce problème doit être résolu en premier pour éviter une éventuelle panne de lecteur et une perte de données.**

2. Poussez en maintenant les deux loquets vers le centre du tiroir et tirez le tiroir complètement jusqu'à ce qu'il s'arrête.

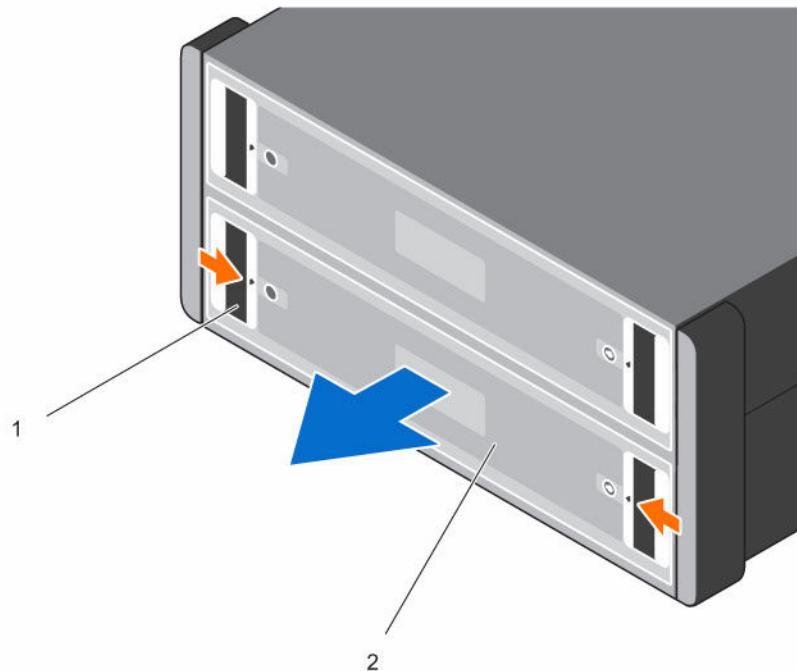


Figure 21. Ouverture du tiroir

1. Loquets de tiroir (2 par tiroir) 2. Tiroir (2 par châssis)

PRÉCAUTION : Si le SCv2080 fonctionne trop longtemps (selon l'altitude) avec les tiroirs de lecteurs ouverts, le boîtier peut surchauffer. Une surchauffe peut causer une panne éventuelle de lecteur ainsi qu'une perte de données et annuler la garantie.

3. À l'aide du voyant allumé, recherchez le DDIC défectueux.
4. Appuyez sur le bouton de dégagement pour débloquer le support DDIC.

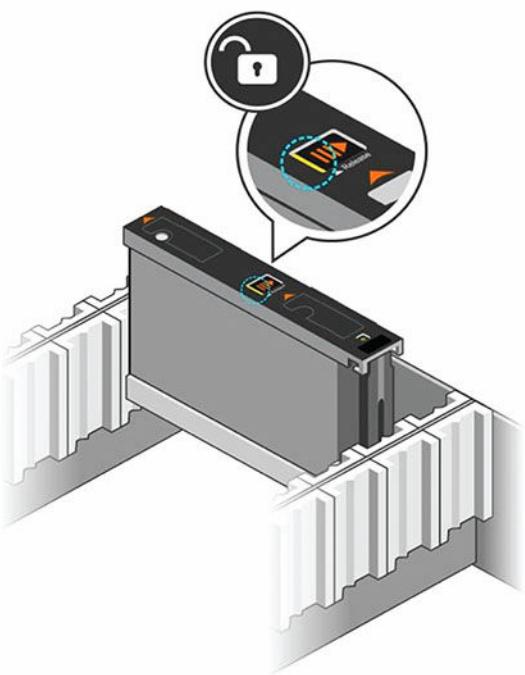


Figure 22. Retrait du lecteur du tiroir

5. Attendez environ 10 secondes que le disque s'arrête de tourner.
6. Faites glisser le support DDIC vers le haut et sortez-le de son logement.
REMARQUE : Laissez le lecteur dans son support. Le lecteur de rechange se trouve également dans un support. Si vous tentez de retirer le support, vous risquez de le casser.
7. Installez le DDIC de rechange.
 - a. Maintenez le lecteur contre le DDIC et faites-le glisser presque entièrement dans le logement.
 - b. À l'aide des deux mains (en utilisant les pouces et les index), appliquez une pression ferme et uniforme vers le bas sur le DDIC.

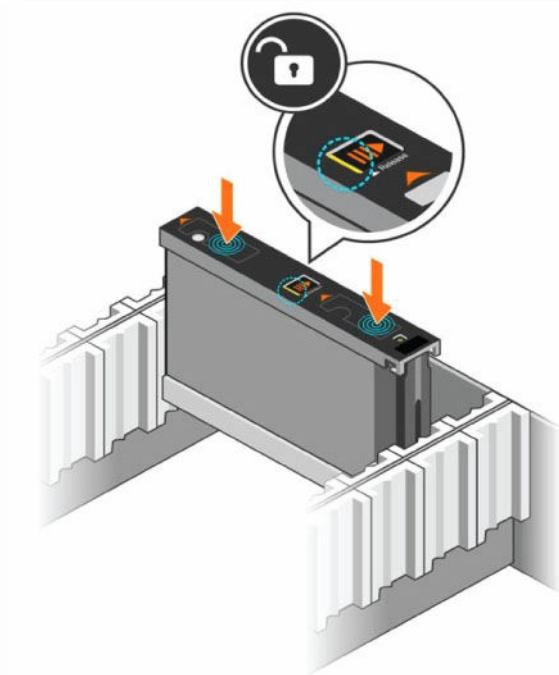


Figure 23. Insertion du lecteur dans le tiroir

- c. Tout en maintenant une pression vers le bas, faites glisser la plaque supérieure du DDIC vers l'arrière du tiroir jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.

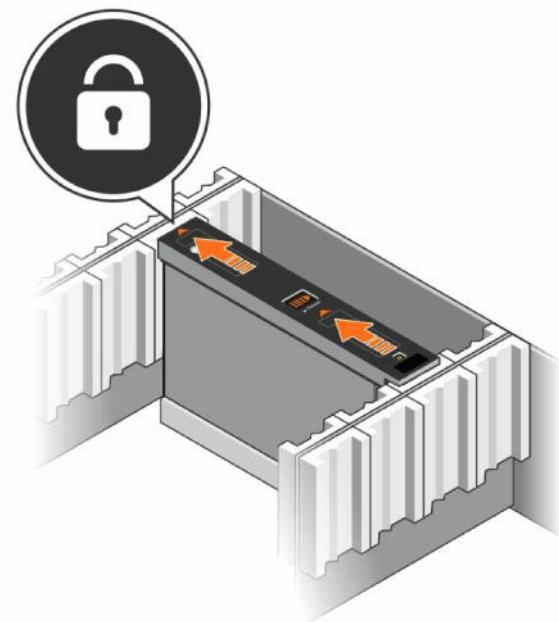


Figure 24. Fixation du lecteur dans le tiroir

 **REMARQUE :** Un lecteur peut sembler bien installé sans pour autant être bien en place ; il risque alors de se déplacer. Après avoir installé un lecteur, examinez le bouton d'éjection au centre du DDIC. Si le lecteur n'est PAS parfaitement inséré, une ligne jaune est visible sous le bouton fléché. Si cette ligne jaune est visible, retirez le lecteur et réinstallez-le.

 **PRÉCAUTION :** Si le DDIC ne parvient pas à se verrouiller, ne l'utilisez pas et demandez un DDIC de rechange auprès des Support technique Dell. Si un DDIC défectueux se déverrouille au sein d'un tiroir fermé, le tiroir peut devenir impossible à ouvrir.

8. Fermez le tiroir.
 - a. Repérez les deux boutons d'éjection de verrouillage situés à mi-chemin le long des glissières de chaque côté du tiroir.
 - b. Appuyez vers l'intérieur sur les boutons d'éjection de verrouillage et utilisez votre corps pour pousser le tiroir vers le châssis jusqu'à ce que les verrous se dégagent.
 - c. Placez votre main sur le cadre avant et continuez à pousser le tiroir vers l'intérieur jusqu'à ce que le cadre soit au même niveau que le châssis et que les verrous du tiroir avant s'enclenchent.

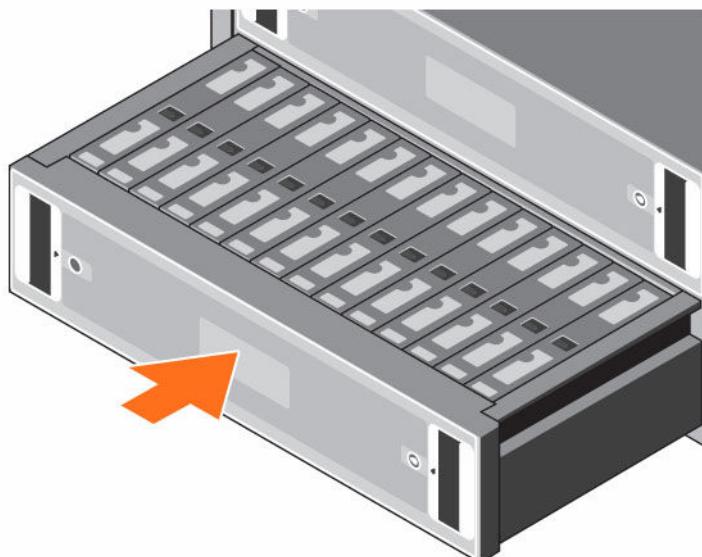


Figure 25. Fermeture du tiroir

 **AVERTISSEMENT :** Tenez les doigts à l'écart du châssis lorsque vous fermez le tiroir.

9. Dans le Client de stockage Dell, assurez-vous que le disque dur de rechange est reconnu et que l'état affiché indique qu'il est opérationnel. Si le Client de stockage Dell vous informe qu'il existe des disques durs non attribués, reportez-vous au *Dell Storage Client Administrator's Guide* (*Guide de l'administrateur de Dell Storage Client*) pour obtenir des instructions sur la gestion des disques durs non attribués.

 **REMARQUE :** Attendez quelques secondes pour laisser au boîtier le temps de reconnaître le disque dur et déterminer son état. Si le disque dur fonctionne correctement, le voyant du disque dur devient vert dans Client de stockage Dell et le voyant situé sur le DDIC est éteint.

Étapes suivantes

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic aux Support technique Dell.

Remplacement de la batterie du Contrôleur de stockage

Chaque contrôleur de stockage possède une batterie remplaçable à chaud. La batterie fournit assez d'alimentation de secours pour sauvegarder les données critiques en cas de perte de l'alimentation secteur (CA).

Prérequis

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

À propos de cette tâche

Les batteries des Contrôleur de stockage peuvent être remplacées sans éteindre le système de stockage.

Étapes

1. Appuyez sur le loquet de dégagement et faites glisser la batterie hors du contrôleur de stockage.

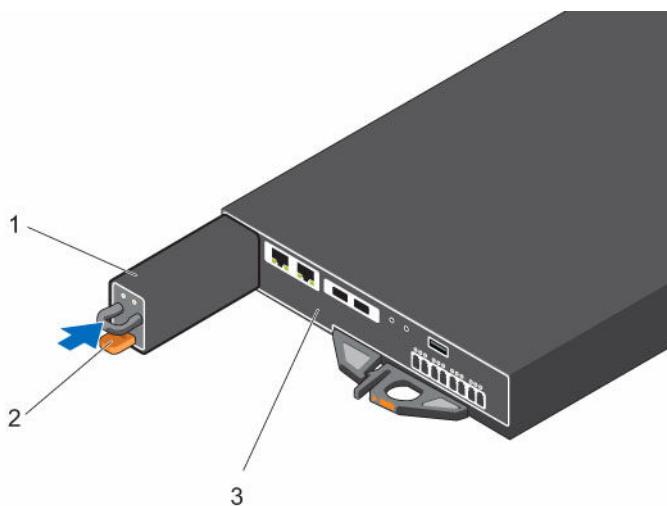


Figure 26. Remplacement de la batterie du Contrôleur de stockage

1. Batterie
2. Languette de dégagement
3. Contrôleur de stockage
2. Alignez la batterie de remplacement avec le logement approprié dans le contrôleur de stockage.
3. Faites glisser la batterie dans le contrôleur de stockage jusqu'à ce que la languette de dégagement se remette en place avec un déclic.

Étapes suivantes

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

Remplacement d'un Contrôleur de stockage

Le système de stockage SCv2080 prend en charge les contrôleurs de stockage redondants échangeables à chaud.

Les Contrôleurs de stockage fournissent le chemin d'accès des données et les fonctions de gestion de stockage suivants pour le système de stockage :

- Surveillance et contrôle de certains éléments de l'environnement du système de stockage, tels que la température, les ventilateurs, les blocs d'alimentation et les voyants du système de stockage

- Contrôle des accès aux disques durs
- Communication des attributs et états du stockage au système de stockage

 **REMARQUE :** Ne retournez pas la batterie du contrôleur de stockage avec le contrôleur de stockage en échec. Aucune nouvelle batterie n'est incluse avec un contrôleur de stockage de remplacement.

Identifier le Contrôleur de stockage en échec

Pour déterminer le contrôleur de stockage en échec, utilisez Client de stockage Dell.

1. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
2. Dans le panneau de navigation de l'onglet **Matériel**, sélectionnez le système de stockage défaillant et développez-le.
3. Dans la zone **Alertes matérielles**, recherchez l'alerte matérielle qui identifie le boîtier contenant le contrôleur de stockage en échec.

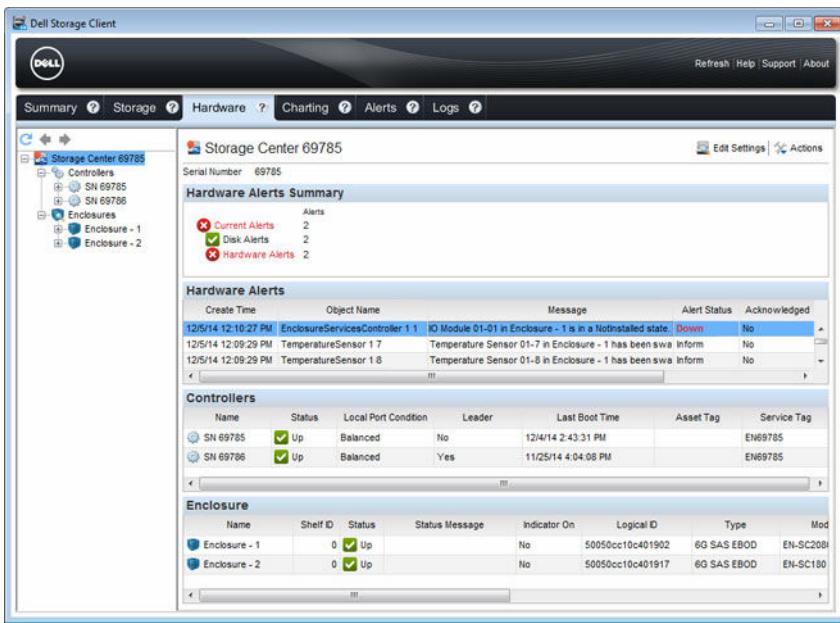


Figure 27. Alertes matérielles identifiant le boîtier contenant le Contrôleur de stockage en échec

4. Dans le panneau de navigation de l'onglet Matériel, développez le noeud **Boîtiers**.
5. Cliquez sur **Modules I/O**. L'état de chaque contrôleur de stockage est affiché dans l'onglet **Modules I/O**.
6. Sélectionnez le contrôleur de stockage en échec pour afficher son emplacement dans l'onglet **Vue du module IO**.

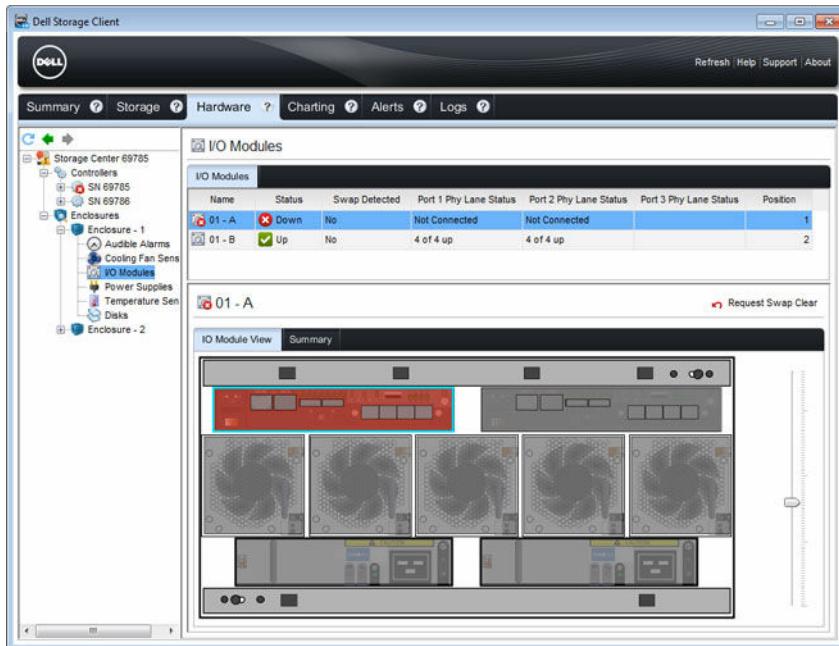


Figure 28. Vue arrière du boîtier montrant le Contrôleur de stockage en échec

Remplacement d'un seul Contrôleur de stockage

Utilisez cette procédure pour remplacer un seul contrôleur de stockage en panne.

Prérequis

1. Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.
2. Arrêtez le contrôleur de stockage à l'aide du Client de stockage Dell.

À propos de cette tâche

Les Contrôleurs de stockage peuvent être remplacés un à un sans arrêter le système de stockage.

Étapes

1. Assurez-vous que tous les câbles sont étiquetés.
2. Déconnectez tous les câbles du contrôleur de stockage qui a été arrêté.
3. Retirez la batterie du contrôleur de stockage.
4. Appuyez sur la languette du levier de dégagement du contrôleur de stockage.
5. Tirez sur le levier de dégagement pour l'écartez du châssis.
6. Saisissez le levier de dégagement et sortez le contrôleur de stockage du châssis.

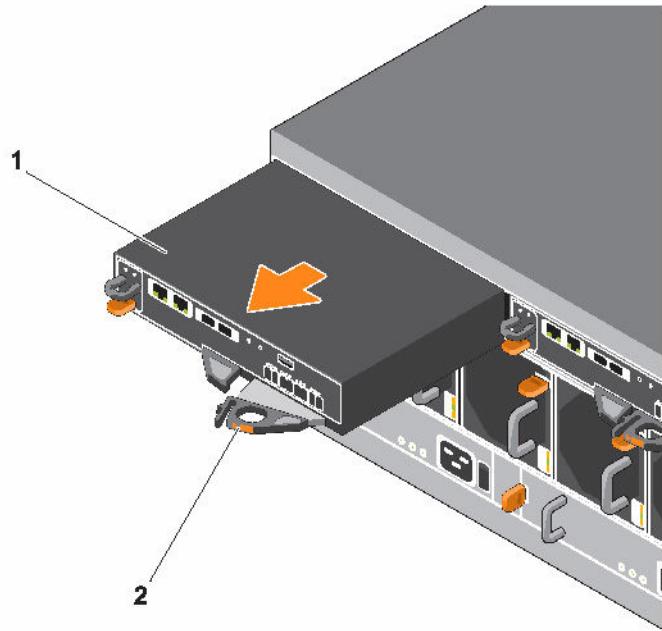


Figure 29. Remplacement d'un Contrôleur de stockage

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1. Contrôleur de stockage | 2. Levier de dégagement |
|---------------------------|-------------------------|
7. Localisez la batterie retirée précédemment et insérez-la dans le contrôleur de stockage de remplacement.
 - a. Alignez la batterie avec le logement approprié dans le contrôleur de stockage.
 - b. Faites glisser la batterie dans le contrôleur de stockage jusqu'à ce que la languette de dégagement se remette en place avec un déclic.
 8. Insérez le contrôleur de stockage de remplacement dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit correctement positionné.
 9. Reconnectez les câbles au contrôleur de stockage.
 10. Poussez le levier de dégagement vers le châssis jusqu'à ce qu'il se mette en place avec un déclic. Le contrôleur de stockage est allumé.
- REMARQUE :** Lorsqu'un contrôleur de stockage est mis sous tension, il est nécessaire d'attendre une minute que le contrôleur de stockage se prépare à démarrer. Pendant ce temps, la seule indication selon laquelle le contrôleur de stockage est allumé vient des voyants du contrôleur de stockage. Une fois ce délai d'une minute écoulé, les ventilateurs et les voyants s'allument, ce qui vous indique que le contrôleur de stockage démarre.
11. Dans Client de stockage Dell, vérifiez que le contrôleur de stockage de remplacement est reconnu et signalé comme étant opérationnel.

REMARQUE : Si le logiciel Storage Center du contrôleur de stockage de remplacement est plus ancien que celui du contrôleur de stockage existant, le système de stockage met à jour le contrôleur de stockage de remplacement avec la version du logiciel du contrôleur de stockage existant. La mise à jour du logiciel Storage Center sur le contrôleur de stockage de remplacement peut prendre entre 15 et 45 minutes.

 12. Effacez l'état d'échange du capteur de température et du module I/O.

- a. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
- b. Dans le volet de navigation de l'onglet **Matériel**, développez le boîtier.
- c. Cliquez sur **Capteurs de température**.
- d. Dans le panneau de droite, cliquez avec le bouton droit sur le capteur, puis cliquez sur **Demander l'effacement du remplacement**.
- e. Sélectionnez **Modules I/O**.
- f. Dans le panneau de droite, cliquez avec le bouton droit sur le module, puis cliquez sur **Demande l'effacement d'un échange**.
- g. Cliquez sur l'onglet **Alertes**.
- h. Cliquez avec le bouton droit sur l'alerte concernant le capteur de température et les modules I/O, puis cliquez sur **Acquitter**.



REMARQUE : Les alertes n'apparaissent pas toujours immédiatement. Si les alertes ne s'affichent pas, attendez 10 secondes, puis cliquez sur **Rafraîchir**.

Étapes suivantes

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

Remplacement successif des deux Contrôleurs de stockage

Utilisez cette procédure pour remplacer les deux contrôleurs de stockage l'un après l'autre.

Prérequis

1. Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic aux Support technique Dell.
2. Arrêtez le contrôleur de stockage de gauche.

À propos de cette tâche

Cette procédure est utile si vous échangez des contrôleurs de stockage dégradés mais toujours opérationnels.

Étapes

1. Assurez-vous que tous les câbles sont étiquetés.
2. Déconnectez tous les câbles du contrôleur de stockage de gauche.
3. Retirez la batterie du contrôleur de stockage de gauche.
4. Appuyez sur la patte de dégagement du contrôleur de stockage du haut et tirez sur le levier de dégagement pour l'écartez du châssis.



REMARQUE : Attendez que tous les voyants du contrôleur de stockage soient éteints avant de retirer le contrôleur de stockage.

5. Saisissez le levier de dégagement et sortez le contrôleur de stockage du châssis.

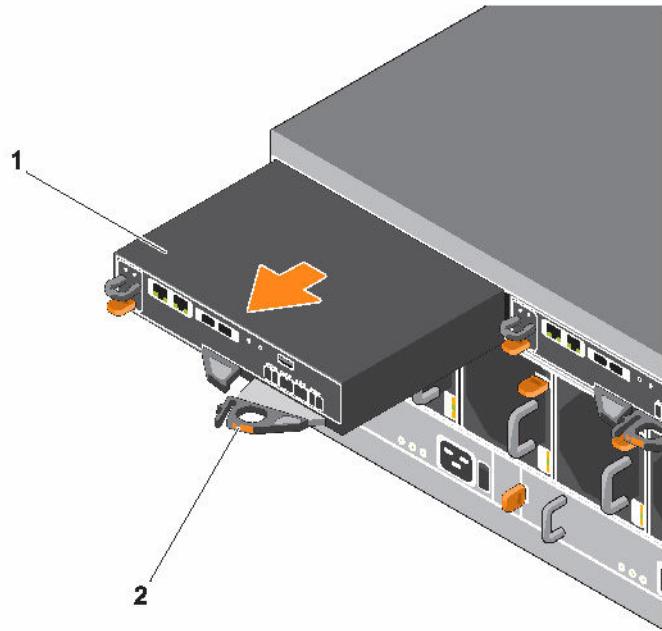


Figure 30. Remplacement d'un Contrôleur de stockage

1. Contrôleur de stockage

2. Levier de dégagement

6. Localisez la batterie retirée précédemment et insérez-la dans le contrôleur de stockage de remplacement.
 - a. Alignez la batterie avec le logement approprié dans le contrôleur de stockage.
 - b. Faites glisser la batterie dans le contrôleur de stockage jusqu'à ce que la languette de dégagement se remette en place avec un déclic.
7. Insérez le contrôleur de stockage de remplacement dans le châssis jusqu'à ce qu'il soit correctement positionné.
8. Reconnectez tous les câbles au contrôleur de stockage du haut.
9. Poussez le levier de dégagement vers le châssis jusqu'à ce qu'il se mette en place avec un déclic. Le contrôleur de stockage est allumé.

REMARQUE : Lorsqu'un contrôleur de stockage est mis sous tension, il est nécessaire d'attendre une minute que le contrôleur de stockage se prépare à démarrer. Pendant ce temps, la seule indication selon laquelle le contrôleur de stockage est allumé vient des voyants du contrôleur de stockage. Une fois ce délai d'une minute écoulé, les ventilateurs et les voyants s'allument, ce qui vous indique que le contrôleur de stockage démarre.

10. Dans Client de stockage Dell, vérifiez que le contrôleur de stockage de remplacement est reconnu et signalé comme étant opérationnel.

REMARQUE : Si le logiciel Storage Center du contrôleur de stockage de remplacement est plus ancien que celui du contrôleur de stockage existant, le système de stockage met à jour le contrôleur de stockage de remplacement avec la version du logiciel du contrôleur de stockage existant. La mise à jour du logiciel Storage Center sur le contrôleur de stockage de remplacement peut prendre entre 15 et 45 minutes.

11. Effacez l'état d'échange du capteur de température et du module I/O.

- a. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
- b. Dans le volet de navigation de l'onglet **Matériel**, développez le boîtier.
- c. Cliquez sur **Capteurs de température**.
- d. Dans le panneau de droite, cliquez avec le bouton droit sur le capteur, puis cliquez sur **Demander l'effacement du remplacement**.
- e. Sélectionnez **Modules I/O**.
- f. Dans le panneau de droite, cliquez avec le bouton droit sur le module, puis cliquez sur **Demande l'effacement d'un échange**.
- g. Cliquez sur l'onglet **Alertes**.
- h. Cliquez avec le bouton droit sur l'alerte concernant le capteur de température et les modules I/O, puis cliquez sur **Acquitter**.

 **REMARQUE :** Les alertes n'apparaissent pas toujours immédiatement. Si les alertes ne s'affichent pas, attendez 10 secondes, puis cliquez sur **Rafraîchir**.

- 12.** Effacez l'état d'échange du capteur de température et accusez réception de l'alerte.
 - a. Cliquez sur l'onglet **Matériel**.
 - b. Dans le volet de navigation de l'onglet **Matériel**, développez le boîtier.
 - c. Cliquez sur **Capteurs de température**.
 - d. Dans le panneau de droite, cliquez avec le bouton droit sur le capteur, puis cliquez sur **Demande l'effacement du remplacement**.
 - e. Cliquez sur l'onglet **Alertes**.
 - f. Cliquez avec le bouton droit sur l'alerte, puis cliquez sur **Acquitter**.

 **REMARQUE :** L'alerte n'apparaît pas toujours immédiatement. Si l'alerte ne s'affiche pas, attendez 10 secondes, puis cliquez sur **Rafraîchir**.

- 13.** Arrêtez l'autre contrôleur de stockage et répétez les étapes ci-dessus.

Étapes suivantes

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

Remplacement simultané des deux Contrôleurs de stockage

Si vous devez remplacer les deux contrôleurs de stockage en même temps, contactez Support technique Dell pour obtenir de l'aide.

Remplacement des rails de rack

Les rails de rack permettent d'installer le système de stockage SCv2080 dans un rack.

Prérequis

1. Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.
2. Arrêtez le système de stockage à l'aide de l'outil Client de stockage Dell.

À propos de cette tâche

 **REMARQUE :** Le remplacement des rails de rack doit être exécuté pendant une fenêtre de maintenance planifiée au cours de laquelle le système Storage Center n'est pas disponible au réseau.

Étapes

1. Assurez-vous que tous les câbles sont étiquetés.
2. Déconnectez tous les câbles du système de stockage.
3. Retirez les caches plastiques des oreilles du châssis.

4. Retirez les vis qui fixent le châssis au rack.
5. Retirez le système de stockage des rails de rack.



AVERTISSEMENT : N'essayez pas de soulever seul le système de stockage. Demandez toujours de l'aide pour soulever le système de stockage. S'il est installé au-dessus des 20U inférieures d'un rack, utilisez un système de levage mécanique fourni par le client pour éviter de vous blesser.

6. Retirez les rails du rack.
7. Installez les nouveaux rails dans le rack.
8. Installez le système de stockage dans les rails du rack.
9. Démarrez le système de stockage et le boîtier d'extension en option.

Étapes suivantes

Utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic à Support technique Dell.

Procédures de post-replacement

Après avoir remplacé un composant dans le système de stockage SCv2080, démarrez le système de stockage (s'il avait été arrêté) et utilisez SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic aux Support technique Dell. Ensuite, rétablissez le fonctionnement normal du système en désactivant le mode maintenance.

Démarrage du Contrôleur de stockage

Si le contrôleur de stockage a été précédemment mis hors tension, effectuez cette procédure pour le démarrer.

1. Branchez les câbles d'alimentation dans les blocs d'alimentation du système de stockage.
2. Mettez sous tension le système de stockage en appuyant sur les interrupteurs d'alimentation des blocs d'alimentation.



REMARQUE : Lorsque le système de stockage est mis sous tension, il est nécessaire d'attendre une minute, le temps que le SCv2080 se prépare à démarrer. Pendant ce temps, la seule indication selon laquelle le SCv2080 est sous tension est fournie par les LED des contrôleurs de stockage. Au bout du délai d'une minute, les ventilateurs et les LED du SCv2080 s'allument pour indiquer que le système de stockage est en cours de démarrage.

3. Utilisez le Client de stockage Dell pour vous assurer que la pièce de rechange est reconnue et que l'état affiché indique qu'elle est opérationnelle.

Envoyer des données de diagnostic à l'aide de Dell SupportAssist

Utilisez Dell SupportAssist pour envoyer les données de diagnostic au support technique Support technique Dell.

1. Utilisez le Client de stockage pour établir la connexion avec le Storage Center.
2. Dans l'onglet **Résumé**, cliquez sur l'option **Envoyer les informations SupportAssist maintenant**, qui est située sous **Actions SupportAssist** dans le volet **État**. La boîte de dialogue **Envoyer les informations SupportAssist maintenant** s'ouvre.
3. Sélectionnez **Configuration de Storage Center** et **Journaux détaillés**.
4. Cliquez sur **OK**.

Le Client de stockage affiche l'état de l'action SupportAssist. Une deuxième boîte de dialogue s'ouvre en cas de succès du transfert des informations SupportAssist.

- 5.** Cliquez sur **OK**.
- 6.** (Facultatif) Si le Storage Center est en mode maintenance, rétablissez son fonctionnement normal.

3

Dépannage des composants de l'SCv2080

Cette section décrit les étapes basiques de dépannage des composants qui se trouvent à l'intérieur des systèmes de stockage SCv2080.

Dépannage des blocs d'alimentation

Pour dépanner les blocs d'alimentation (PSU) :

1. Vérifiez l'état du bloc d'alimentation à l'aide de Client de stockage Dell.
2. Déterminez l'état des voyants LED du bloc d'alimentation.
 - Si le voyant de panne du bloc d'alimentation est allumé, le bloc d'alimentation est en panne.
 - Si le voyant Alimentation OK est éteint, vérifiez le cordon d'alimentation et la source d'alimentation à laquelle le bloc d'alimentation est branché.
 - Branchez un autre dispositif à la source d'alimentation pour vérifier que le dispositif fonctionne.
 - Connectez le cordon d'alimentation à une autre source d'alimentation.
 - Remplacez le cordon d'alimentation.
 - Si le voyant de panne CA est allumé, le bloc d'alimentation ne fournit pas d'alimentation, bien que l'autre bloc d'alimentation puisse toujours en fournir.
3. Réinstallez l'unité d'alimentation en procédant d'abord à son retrait, puis à sa réinstallation.

 **REMARQUE :** Attendez quelques secondes pour laisser au système de stockage le temps de reconnaître le bloc d'alimentation et déterminer son état.

Dépannage des modules de ventilation

Pour dépanner les modules de ventilation :

1. Vérifiez l'état du module de ventilation à l'aide de Client de stockage Dell.
2. Déterminez l'état des voyants LED du module de ventilation.
Si le voyant de panne du module de ventilation est allumé, le module de ventilation est en panne.
3. Réinstallez le module de ventilation en le retirant et en le réinstallant.

 **REMARQUE :** Attendez quelques secondes pour laisser au système de stockage le temps de reconnaître le module de ventilation et de déterminer son état.

Dépannage des disques durs

Pour dépanner les disques durs :

1. Vérifiez le statut du disque dur à l'aide de Client de stockage Dell.
2. Déterminez l'état du voyant du DDIC.

- Si le voyant de panne du DDIC est allumé, le disque dur est en panne.
 - Si le voyant de panne du DDIC n'est pas allumé, passez à l'étape suivante.
3. Vérifiez les connecteurs et réinstallez le DDIC.
-  **PRÉCAUTION : Effectuez cette étape uniquement sur des disques non gérés ou après avoir vérifié que le disque ne contient aucune donnée utilisateur. Le voyant de panne seul n'implique pas que le disque dur peut être retiré en toute sécurité.**
- a. Retirez le support DDIC.
 - b. Vérifiez le support DDIC et le fond de panier pour vous assurer que les connecteurs ne sont pas endommagés.
 - c. Réinstallez le DDIC. Assurez-vous qu'il est en contact avec le fond de panier.

Dépannage des Contrôleurs de stockage

Pour dépanner les contrôleurs de stockage :

1. Vérifiez l'état du contrôleur de stockage à l'aide de Client de stockage Dell.
2. Vérifiez la position des contrôleurs de stockage. Le HSN inférieur doit être à gauche et le HSN supérieur à droite.
3. Vérifiez les broches et réinstallez le contrôleur de stockage.
 - a. Retirez le contrôleur de stockage.
 - b. Vérifiez que les broches sur le fond de panier du système de stockage et le contrôleur de stockage ne sont pas tordues.
 - c. Réinstallez le contrôleur de stockage.
4. Déterminez l'état des voyants d'état de la liaison du contrôleur de stockage. Si les voyants ne sont pas verts, vérifiez les câbles.
 - a. Arrêtez le contrôleur de stockage.
 - b. Rebranchez les câbles sur le contrôleur de stockage.
 - c. Redémarrez le contrôleur de stockage.
 - d. Vérifiez à nouveau les voyants d'état de liaison. S'ils ne sont pas verts, remplacez les câbles.

4

Spécifications techniques de l'Système de stockage SCv2080

Cette section décrit les spécifications techniques des systèmes de stockage SCv2080.

Spécifications techniques

Les spécifications techniques du système de stockage SCv2080 sont indiquées dans les tableaux suivants.

Lecteurs

Disques durs SAS	Jusqu'à 84 disques durs SAS remplaçables à chaud de 3,5 pouces (6.0 Gbits/s)
------------------	---

Contrôleurs de stockage

Contrôleurs de stockage	Deux contrôleurs de stockage remplaçables à chaud avec les options IO suivantes :
	<ul style="list-style-type: none">• Deux ports Fibre Channel 16 Gbits/s• Quatre ports Fibre Channel 8 Gbits/s• Deux ports iSCSI 10 Gbits/s• Quatre ports iSCSI 1 Gbit/s• Quatre ports SAS 12 Gbits/s

Connectivité de stockage

Configurations	Storage Center prend en charge jusqu'à 168 lecteurs dans une chaîne SAS à chemin redondant unique. Le système de stockage SCv2080 prend en charge un SC180.
----------------	--

« Redundant Array of Independent Disks », matrice redondante de disques indépendants (RAID).

Contrôleur	Deux contrôleurs de stockage remplaçables à chaud
Gestion	Gestion RAID à l'aide de Client de stockage Dell 2015 R1

Connecteurs de ports du panneau arrière (par Contrôleur de stockage)

Connecteurs Fibre Channel, iSCSI ou SAS	Connexion à une structure Fibre Channel, un réseau iSCSI, ou une connexion directe aux serveurs avec des adaptateurs HBA SAS
Connecteurs Ethernet	MGMT : port Ethernet/iSCSI intégré 1 Gb/s ou 10 Gb/s généralement utilisé pour la gestion Storage Center

Connecteurs de ports du panneau arrière (par Contrôleur de stockage)

REPL : port iSCSI intégré 1 Gb/s ou 10 Gb/s généralement utilisé pour la réPLICATION vers un autre Storage Center

Connecteurs SAS	Connecteurs SAS 6 Gbits/s pour la redondance des ports SAS et un boîtier d'extension supplémentaire
	 REMARQUE : Les connecteurs SAS sont conformes à la norme SFF-8086/SFF-8088.
Connecteur USB	Un connecteur USB 3.0 utilisé pour les mises à jour du Storage Center
Connecteur série	 REMARQUE : Non dédié à l'usage par le client.

Voyants

Panneau avant	<ul style="list-style-type: none">• Un voyant de l'écran LCD à deux chiffres pour l'ID d'unité, code d'erreur et identificateur d'emplacement de l'unité• Un voyant LED bicolore indiquant l'état de l'alimentation• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne de module (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
Drawer (Tiroir)	<ul style="list-style-type: none">• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de l'alimentation et de 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.
DDIC (Disk Drive In Carrier)	Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne du lecteur
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
Bloc d'alimentation (PSU)	<ul style="list-style-type: none">• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne du bloc d'alimentation• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de panne d'alimentation CA• Un voyant LED monochrome indiquant l'état de l'alimentation

Blocs d'alimentation

Bloc d'alimentation secteur (par bloc d'alimentation)

Puissance	2,8 kW
Tension	200 à 240 VCA (16 A)
Dissipation thermique	191-147 W
Fréquence d'entrée	50/60 Hz
Puissance d'entrée max	1 791 VA
Courant d'entrée	7,4 A@241 VCA
Courant d'appel maximal	Dans des conditions de ligne types et dans toute la gamme 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 1,16 A à +5 V Jusqu'à 1,6 A à +12 V
--	--

Alimentation de la carte IO (par logement)

Puissance maximale consommée par carte IO	11 W à +12 V
Puissance maximale disponible	100 W à +12 V
Alimentation minimum disponible	1 W à +5 V (en pause)

Caractéristiques physiques

Hauteur	22,23 cm (8,8 pouces)
Largeur	48,26 cm (19 pouces)
Profondeur (montage métallique avant vers la surface arrière)	91,44 cm (36 pouces)
Profondeur (surface avant vers la surface arrière)	96 cm (38 pouces)
Poids (configuration maximale)	130,1 kg (287 livres)
Poids sans disques	62,1 kg (137 livres)

Conditions environnementales

Pour en savoir plus sur les mesures environnementales correspondant à des configurations particulières du système de stockage, rendez-vous sur dell.com/environmental_datasheets.

Température

En fonctionnement De 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F) avec un gradient thermique maximal de 20 °C par heure

 **REMARQUE :** La température maximale de 35 °C est réduite de 1 °C tous les 300 mètres (1 °F tous les 547 pieds) au-dessus de 950 mètres (3 117 pieds)

Stockage -40° à 65°C (-40° à 149°F) à une altitude maximale de 12 000 m (39 370 pieds)

Humidité relative

En fonctionnement 10 % à 80 % (sans condensation) et point de condensation maximal de 29 °C (84,2 °F).

Stockage 5 % à 95 % (sans condensation) et point de condensation maximal de 33 °C (91 °F).

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 Demi-choc sinusoïdal de 5 G +/- 5 % avec durée d'impulsion de 10 ms +/- 10 % (dans les orientations de fonctionnement seulement)

Stockage

- **Axe Z :** 30 g, semi-sinusoïde de 10 ms
- **Axes X et Y :** 20 g, semi-sinusoïde de 10 ms

Altitude

En fonctionnement De 0 à 3 048 m (de 0 à 10 000 pieds)

Stockage De -300 à 12 000 m (-1 000 à 39 370 pieds)

Niveau de contaminants atmosphériques

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