

DSA E-Series E4000 60 baies

DSA-N6C4XA-60AT | DSX-N6D4XA-60AT



Table des matières

1	Sécurité	5
1.1	Signification des messages de sécurité	5
1.2	Consignes de sécurité	5
1.3	À propos de ce manuel	5
1.4	Consignes de sécurité importantes	5
1.5	Avertissements	8
1.6	Attention	8
1.7	Notifications	9
1.8	Utiliser les derniers logiciels	10
1.9	Précautions en matière de cybersécurité	10
2	Introduction	12
2.1	Composants	12
2.2	Enregistrement du produit	13
2.3	Équipement supplémentaire	13
2.4	Documentation supplémentaire	13
3	Présentation du système	14
3.1	Vues du dispositif	14
3.2	Description des LED	15
3.2.1	LED sur le panneau d'affichage de l'opérateur	15
3.2.2	LED de l'unité contrôleur	16
3.2.3	LED des modules d'E/S	17
3.2.4	LED sur les lecteurs	18
3.2.5	LED du tiroir du lecteur	19
3.2.6	LED sur le boîtier d'alimentation	20
3.2.7	LED sur le boîtier du ventilateur	21
4	Installation	22
4.1	Installation d'une unité 60 baies	22
4.2	Installation d'une unité 60 baies avec SuperRail	23
4.2.1	Installation de SuperRail dans une armoire à quatre trous carrés	23
4.2.2	Installation de SuperRail dans une armoire à quatre trous ronds	25
4.3	Installation des disques	27
4.4	Installation du cache avant sur les unités contrôleur et d'extension	28
4.5	Installation des capots avant sur les unités d'extension	28
4.6	Définition de l'ID de l'unité à l'aide du bouton ODP	28
5	Connexion	30
5.1	Connexion des unités d'extension	30
5.2	Connexion de l'unité contrôleur au réseau	31
5.3	Connexion de l'unité contrôleur aux hôtes de gestion	32
5.4	Connexion des unités au bloc d'alimentation	32
5.5	Connexions prises en charge	33
6	Mise sous/hors tension de l'alimentation secteur	35
6.1	Mise sous tension de l'alimentation secteur	35
6.2	Mise hors tension de l'alimentation secteur	35
7	Configuration du système de stockage	36
7.1	Configuration des adresses IP statiques et des paramètres réseau pour les ports de gestion	36
7.2	Configuration des ports iSCSI	36
7.3	Configuration du système de stockage avec le Configuration Client BVMS	37
7.4	Configuration du système de stockage avec Configuration Manager	37

8	Maintenance	39
8.1	Remplacement d'un lecteur dans une unité à 60 baies	39
8.1.1	Préparation du remplacement d'un lecteur	40
8.1.2	Suppression d'un lecteur	41
8.1.3	Installation d'un lecteur	43
8.1.4	Après le remplacement d'un lecteur	43

1 Sécurité

1.1 Signification des messages de sécurité

**Remarque!**

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages pour l'équipement ou l'environnement, ainsi qu'une perte de données.

**Attention!**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

**Avertissement!**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

1.2 Consignes de sécurité

**Attention!**

Le bloc d'alimentation basse tension doit être conforme à la norme EN/UL 60950. L'alimentation doit être fournie par une unité SELV-LPS ou SELV - classe 2 (Safety Extra Low Voltage - Limited Power Source).

**Attention!**

L'installation doit exclusivement être réalisée par un personnel de maintenance qualifié, conformément au code d'électricité local en vigueur.

1.3 À propos de ce manuel

Dans ce manuel, « fabricant » fait référence à NetApp.

1.4 Consignes de sécurité importantes

Lisez et suivez l'ensemble des consignes de sécurité ci-après et conservez-les pour référence.

Respectez tous les avertissements avant d'utiliser le dispositif.

- Débranchez l'appareil avant de le nettoyer. Suivez les consignes fournies avec l'appareil.
- Pour nettoyer l'appareil, utilisez uniquement un chiffon sec. N'utilisez pas de nettoyeurs liquides ou en aérosol.
- Évitez d'installer le dispositif à proximité de sources de chaleur telles qu'un radiateur, un système de chauffage, un four ou tout autre équipement générant de la chaleur (amplificateurs, etc.).
- Évitez de renverser des substances liquides sur le dispositif.
- Prenez les précautions d'usage pour protéger le dispositif contre les surtensions du réseau électrique et contre la foudre.
- À moins de disposer des qualifications appropriées, n'essayez pas de réparer vous-même le dispositif. Toute opération de réparation doit être confiée à un réparateur qualifié.
- Installez l'appareil conformément aux instructions du fabricant et au code d'électricité local en vigueur.
- Utilisez uniquement les accessoires et le matériel de fixation recommandés par le fabricant.

- Protégez tous les câbles de raccordement contre tout dommage, notamment au niveau des points de connexion.
- La prise de terre du cordon secteur assure votre sécurité ; vous ne devez pas la retirer.
- Les périphériques branchés en permanence doivent avoir une fiche secteur externe et fonctionnelle ou un interrupteur secteur omnipolaire conforme aux règles d'installation.
- Les périphériques électriques doivent avoir une prise facile d'accès près de l'appareil.
- L'ensemble prise-connecteur doit être accessible en toutes circonstances, car il fait office de dispositif de déconnexion principal.
- Les orifices d'aération du caisson de l'appareil sont conçus pour empêcher la surchauffe et assurer la fiabilité du fonctionnement. N'obstruez en aucun cas les orifices d'aération.
- Si vous installez ce dispositif dans un caisson, assurez-vous que ce dernier est correctement ventilé conformément aux instructions du fabricant.
- Installez l'appareil dans un endroit sec et protégé des intempéries.
- N'utilisez pas l'appareil à proximité d'un point d'eau, par exemple près d'une baignoire, d'un lavabo ou d'un évier, dans une buanderie, une cave humide ou près d'une piscine, dans une installation extérieure ou dans toute autre zone exposée à l'humidité.
- Pour éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, n'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.
- N'introduisez aucun objet dans les orifices de l'appareil. Ces objets risqueraient d'entrer en contact avec des points de tension dangereuse, de court-circuiter certains composants et de provoquer un incendie ou une électrocution.
- Placez le cordon d'alimentation de sorte qu'il ne soit ni piétiné, ni comprimé par des composants placés sur ou contre lui, en particulier au niveau de la fiche de connexion, de la prise de courant et du point de sortie de l'appareil.
- Utilisez exclusivement le type d'alimentation indiqué sur l'étiquette. Utilisez exclusivement l'alimentation fournie ou des blocs d'alimentation homologués UL délivrant une puissance de sortie conforme LPS ou NEC classe 2.
- Vous ne devez jamais ouvrir ou retirer le capot pour tenter de réparer l'appareil vous-même. L'ouverture et le retrait des capots présentent un risque d'électrocution et d'autres dangers. Toute opération de réparation doit être confiée à un réparateur qualifié.
- Veillez à ce que le technicien utilise des pièces recommandées par le fabricant. Tout remplacement non autorisé est susceptible d'entraîner l'annulation de la garantie et présente un risque d'incendie, d'électrocution et d'autres dangers.
- Effectuez des inspections de sécurité après des travaux d'entretien ou de réparation du dispositif afin de vous assurer de son bon fonctionnement.
- Respectez les réglementations et directives appropriées relatives aux installations électriques.
- Pour une installation dans une baie, veillez à ce que l'appareil et les blocs d'alimentation soient correctement mis à la terre.
- Branchez l'appareil à une prise secteur mise à la terre.
- Veuillez observer les précautions d'usage lors de la manipulation des dispositifs CMOS/MOS-FET pour éviter les décharges électrostatiques.
- Pour la sécurité de l'appareil, la protection des circuits de dérivation doit être assurée par un fusible de 16 A maximum. Cela doit être fait conformément à la norme NEC800 (CEC Section 60).
- Débranchez la source d'alimentation avant de déplacer l'appareil. Déplacez l'unité avec précaution. Des contraintes excessives ou des chocs sont susceptibles d'endommager l'unité et les disques durs.
- Tous les ports d'entrée/sortie sont des circuits de type SELV (Safety Extra Low Voltage - Très basse tension de sécurité). Les circuits SELV ne peuvent être reliés qu'à d'autres circuits SELV.

- S'il n'est pas possible de garantir un fonctionnement sécurisé de l'unité, retirez-le du service et rangez-le en lieu sûr afin d'en empêcher toute utilisation non autorisée.
- Débranchez le bloc d'alimentation et faites réparer le dispositif par un personnel qualifié dans les cas suivants, parce qu'un fonctionnement sécurisé ne peut pas être garanti :
 - La prise/le câble d'alimentation est endommagé.
 - Des liquides ou des corps étrangers sont entrés dans l'appareil.
 - Le dispositif a été exposé à de l'eau ou à des conditions ambiantes extrêmes.
 - Le dispositif est défectueux malgré une installation / un fonctionnement correct.
 - L'appareil est tombé de haut ou le caisson a été endommagé.
 - Le dispositif a été conservé pendant une longue période dans des conditions défavorables.
 - Les performances du dispositif ont changé de manière considérable.
- L'installation de l'unité doit être conforme au code national de l'électricité et au code d'électricité local en vigueur.
- Les convertisseurs de support de cluster doivent être installés dans une zone à accès restreint.
- Lorsque vous installez l'unité dans un boîtier ou une armoire amovible, installez à partir de la partie inférieure pour une meilleure stabilité.
- Utilisez uniquement des cordons d'alimentation et des câbles fournis par le fabricant avec l'équipement du fabricant.
- Les systèmes basés sur une alimentation CC doivent être installés dans une zone à accès restreint et les deux bornes d'entrée d'alimentation du bloc d'alimentation CC doivent être connectées à des circuits de dérivation isolés distincts.
- Un personnel de maintenance qualifié doit effectuer la connexion d'alimentation CC conformément au code et règlements nationaux de l'électricité et au code et d'électricité local en vigueur.
- Assurez-vous que le bloc d'alimentation CC est mis à la terre au niveau du point de génération conformément à la norme IEC 60950-1.
- Pour éviter tout risque de blessures corporelles ou d'endommagement de l'unité, laissez les composants internes refroidir avant de les toucher.
- Veillez à ce que l'équipement soit correctement supporté ou fixé lors de l'installation des options.
- Cet équipement est conçu pour la connexion à une prise reliée à la terre. La fiche de terre est une fonction de sécurité importante. Pour éviter tout risque d'électrocution ou d'endommagement de l'équipement, ne désactivez pas cette fonction.
- Risque d'électrocution : si tout indique la présence d'un incendie, d'un dégât des eaux ou d'un dommage structurel, ne mettez jamais l'équipement sous tension.
- Risque d'électrocution : avant de retirer ou d'installer un bloc d'alimentation, désactivez le bouton marche/arrêt et débranchez le cordon d'alimentation.
- Risque de pincement : lors de l'insertion du boîtier dans l'emplacement, veillez à ce que vos doigts ne se coincent pas entre le levier le boîtier. Le levier se déplace se place automatiquement sur la position fermée dès que le boîtier est inséré dans son emplacement.
- Ne retirez pas plus d'un boîtier à la fois du caisson alors que ce dernier est sous tension.
- Les produits peuvent contenir des dispositifs laser de classe 1 et/ou des dispositifs laser de classe 1M.
- Restez à l'écran des pales du ventilateur.
- N'utilisez pas l'équipement du boîtier comme étagère ou plan de travail.

1.5 Avertissements

Ce produit repose sur l'installation du bâtiment pour la protection contre les court-circuits (surintensité). Veillez à ce qu'un fusible ou un disjoncteur ne dépassant pas 120 Vca, 20 A États-Unis (240 Vca, 16 A International) est utilisé sur les conducteurs de phase (tous les conducteurs transportant du courant).

**Avertissement!**

Courant de fuite élevé. Un raccordement à la terre est indispensable avant de connecter l'alimentation.

**Avertissement!**

Pour éviter tout risque de blessures corporelles ou d'endommagement de l'unité, n'essayez jamais de soulever ou de faire basculer l'unité à l'aide des poignées des modules de contrôleur, des blocs d'alimentation, etc. Ces types de poignée ne sont pas conçus pour supporter le poids de l'unité.

**Avertissement!**

Une prise électrique qui n'est pas correctement branchée peut envoyer une décharge dangereuse aux parties métalliques du système ou aux périphériques reliés à ce système. Il est de la responsabilité du client de s'assurer que la prise est correctement branchée et reliée à la terre afin d'éviter toute électrocution.

**Avertissement!**

Pour éviter tout risque d'électrocution, débranchez tous les câbles d'alimentation de la prise électrique avant de déplacer le système.

**Avertissement!**

Risque de blessure corporelle. Une batterie au plomb peut peser jusqu'à 10,9 kg. Lorsque vous retirez ce type de batterie, préparez-vous à supporter un tel poids. Si la batterie tombe, l'impact peut provoquer des lésions corporelles, y compris de profondes blessures provoquées par les broches de la batterie.

**Avertissement!**

Pour les produits laser de classe 1M

Rayonnement laser. Ne regardez pas directement à l'aide d'instruments optiques. Regarder la sortie laser à l'aide de certains instruments optiques (par exemple, des verres grossissants, des loupes et des microscopes) à une distance de 100 mm peut présenter un danger pour les yeux. L'utilisation de commandes, de réglages ou de consignes autres que ceux spécifiés présente un risque d'exposition dangereuse aux radiations. Ne démontez ni ne retirez aucune pièce d'un émetteur-récepteur fibre optique (SFP), enfichable et à faible encombrement, car vous pourriez vous exposer à un rayonnement laser.

1.6 Attention

**Attention!**

La batterie utilisée dans ce dispositif peut présenter un risque d'incendie, d'explosion ou de brûlure chimique en cas de mauvais traitement. ÉVITEZ d'écraser ou de percer, de court-circuiter des contacts externes, de démonter, de jeter dans un feu ou de l'eau, de chauffer au-delà d'une température maximale, ou d'incinérer.



Attention!
FUSIBLE DOUBLE PÔLE/NEUTRE



Attention!
Pour éviter des blessures corporelles, avant de soulever cette unité, retirez tous les sous-ensembles appropriés; conformément aux instructions afin de réduire le poids du système.



Attention!
Tout équipement dont le poids est inférieur est 18 kg peut être soulevé par une personne.
Tout équipement dont le poids est supérieur ou égal à 18 kg et inférieur à 32 kg doit être soulevé par deux personnes.
Tout équipement dont le poids est supérieur ou égal à 32 kg et inférieur à 55 kg doit être soulevé par trois personnes.
Tout équipement dont le poids est supérieur ou égal à 55 kg et inférieur à 72 kg doit être soulevé par quatre personnes.
Tout équipement dont le poids est égal ou supérieur à 72 kg doit être soulevé par un dispositif de levage.

1.7

Notifications

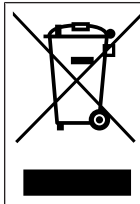


Remarque!
Ce produit est un appareil de **classe A**. Utilisé dans le cadre d'une installation domestique, il peut provoquer des interférences radio. Le cas échéant, l'utilisateur devra prendre les mesures adéquates.



Remarque!
La perte vidéo est inhérente à l'enregistrement vidéo numérique. C'est pourquoi nous ne saurions être tenus responsables de tout dommage résultant d'informations vidéo manquantes.
Afin de réduire les risques de perte d'informations, il est recommandé d'utiliser plusieurs systèmes d'enregistrement redondants et de mettre en œuvre une procédure de sauvegarde pour l'ensemble des informations analogiques et numériques.

Anciens équipements électriques et électroniques



Ce produit et/ou cette pile doivent être mis au rebut séparément du reste des ordures ménagères. Débarrassez-vous des équipements de ce type conformément à la législation et à la réglementation locales, afin de permettre leur réutilisation et/ou leur recyclage. Cela contribuera à préserver les ressources et à protéger la santé des personnes et l'environnement.



Remarque!
Les batteries ne doivent pas être mises au rebut avec les ordures ménagères. Mettez-les au rebut dans un point de collecte de piles, en prenant soin de couvrir les pôles des batteries au lithium.

**Attention!****Remplacement des piles : pour le personnel qualifié uniquement**

Une pile au lithium est située dans le caisson de l'unité. Pour éviter tout risque d'explosion, remplacez-la conformément aux instructions. Remplacez-la exclusivement par une batterie identique ou par un type de batterie équivalent recommandé par le fabricant. Veillez à vous débarrasser de la batterie en respectant l'environnement. Ne la jetez pas avec les ordures ménagères. Toute opération de réparation doit être confiée à un réparateur qualifié.



Ne placez pas l'unité sur un pied, un trépied, un support ou un socle instable. Elle risquerait de tomber, de provoquer des blessures graves et/ou d'endommager gravement l'unité.

Informations relatives à la vente, à la livraison, au stockage et à la durée d'utilisation

S'il est utilisé aux fins spécifiées conformément aux consignes de sécurité et aux caractéristiques techniques, la durée de vie du produit est conforme aux attentes normales pour ce type de produit.

Informations relatives à l'utilisation de l'équipement

Le dispositif est destiné à une installation professionnelle uniquement. Les dispositifs ne sont pas destinés à un usage personnel ou domestique. Il n'existe aucune restriction relative à l'utilisation de ce dispositif dans les zones commerciales et industrielles, à l'exception de celles mentionnées dans les consignes de sécurité.

1.8

Utiliser les derniers logiciels

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, assurez-vous d'installer la dernière version applicable de votre logiciel. Pour une fonctionnalité, une compatibilité, des performances et une sécurité cohérentes, mettez régulièrement à jour le logiciel tout au long de la durée de vie de l'appareil. Suivez les instructions de la documentation produit relative aux mises à jour logicielles.

1.9

Précautions en matière de cybersécurité

Pour des raisons de cybersécurité, respectez les points suivants :

- L'accès physique au système doit être limité au personnel autorisé. Installez le système dans une zone d'accès contrôlée et verrouillée, comme un rack, une armoire ou une cage de centre de données. Utilisez un accès par clé ou par badge documenté.
- Limitez l'accès aux ports Ethernet, série et USB du contrôleur aux administrateurs autorisés uniquement.
- Vérifiez l'identité et l'autorisation de toute personne qui demande des informations système avant de partager des informations de configuration, identifiants ou données de diagnostic.
- Limitez l'accès aux identifiants administratifs au personnel autorisé uniquement.
- Maintenez une chaîne de contrôle documentée lors du déplacement, du remplacement ou de la mise hors service des contrôleurs.
- Suivez les stratégies de cybersécurité de votre organisation pour le contrôle des accès, la gestion des identifiants et le traitement des supports.
- Appliquez les recommandations du guide de renforcement de la sécurité de NetApp SANtricity (TR-8455) avant de mettre le système en production.

**Remarque!**

Les recommandations de ce manuel complètent, mais ne remplacent pas, le guide de renforcement de la sécurité NetApp pour NetApp SANtricity (TR-8455).

2 Introduction

DSA E4000 se base sur la série E4000 de NetApp, avec des performances système optimisées par NetApp pour les applications de stockage de la vidéosurveillance. Les volumes de stockage peuvent être configurés de manière pratique via BVMS.

L'installation doit être effectuée uniquement par des techniciens expérimentés et qualifiés. Avant de commencer l'installation, lisez et suivez les consignes de sécurité.



Remarque!

NetApp, AutoSupport et SANtricity sont des marques déposées de NetApp, tous droits réservés. Les informations matérielles et le contenu SANtricity de ce document se basent sur la documentation NetApp disponible sur le site Web NetApp et sont sujets à des changements sans notification interne.

2.1 Composants

Assurez-vous que toutes les pièces sont incluses et non endommagées. Si l'emballage ou une pièce sont endommagés, contactez votre expéditeur. Si l'une de ces pièces ne figure pas dans l'emballage, contactez votre représentant ou le service client.

Unités contrôleur double

Quantité	Éléments inclus
1	Contrôleur double DSA E4000 60 baies (caisson vide)
6	Ensemble de 10 disques durs
1	Manuel d'installation
1	Kit de montage en rack (jeu de 2 rails)
1	Cache avant plastique
2	Câble d'alimentation C19 - C20
1	Câble de diagnostic

Unités d'extension

Quantité	Éléments inclus
1	Unité d'extension DSA E4000 60 baies (caisson vide)
6	Ensemble de 10 disques durs
1	Manuel d'installation
1	Kit de montage en rack (jeu de 2 rails)
1	Cache avant plastique
2	Câble d'alimentation C19 - C20
4	Câble DD mini SAS vers DD mini SAS (1 m)

2.2 Enregistrement du produit

NetApp requiert l'enregistrement de votre dispositif. Si vous possédez déjà un compte sur le site de support NetApp, ajoutez-y votre dispositif. Si vous ne possédez pas de compte, créez-en un ou utilisez la page d'enregistrement du produit pour fournir les informations demandées. Nous enverrons les informations à NetApp pour créer votre compte et enregistrer votre produit.

Enregistrement de votre dispositif à l'aide d'un compte existant sur le site de support NetApp
Connectez-vous à votre compte sur le site de support NetApp et enregistrez votre dispositif.

Création d'un nouveau compte à partir de la page d'enregistrement du produit

Fournissez les informations demandées sur le lien suivant et nous les enverrons à NetApp. Utilisez le numéro de série NetApp d'origine pour enregistrer le produit :

<https://www.iqsight.com/en/support/after-sales-services/product-registration/>



2.3 Équipement supplémentaire

Vous aurez peut-être besoin de l'équipement suivant :

- Un tournevis cruciforme n°2 et un tournevis plat moyen
- Un bracelet antistatique
- Un commutateur Ethernet ou un concentrateur réseau
- Des câbles Ethernet
- Une station de gestion ou un ordinateur personnel

2.4 Documentation supplémentaire

Pour en savoir plus

Pour plus d'informations et de documentation, accédez à l'adresse www.iqsight.com à la page du produit, et consultez le site Web NetApp.

3 Présentation du système

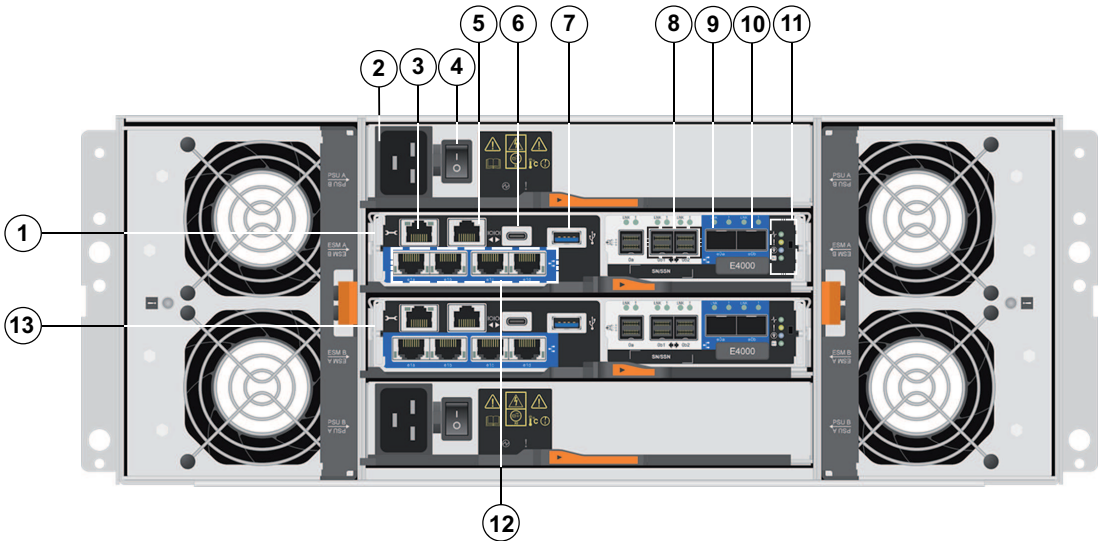
3.1 Vues du dispositif

Unité contrôleur double 60 baies ou unité d'extension - vue avant



1	Écran 7 segments	2	Voyant d'alimentation
3	Voyant Attention	4	Voyant Localisation
5	Boîtier du disque dur		

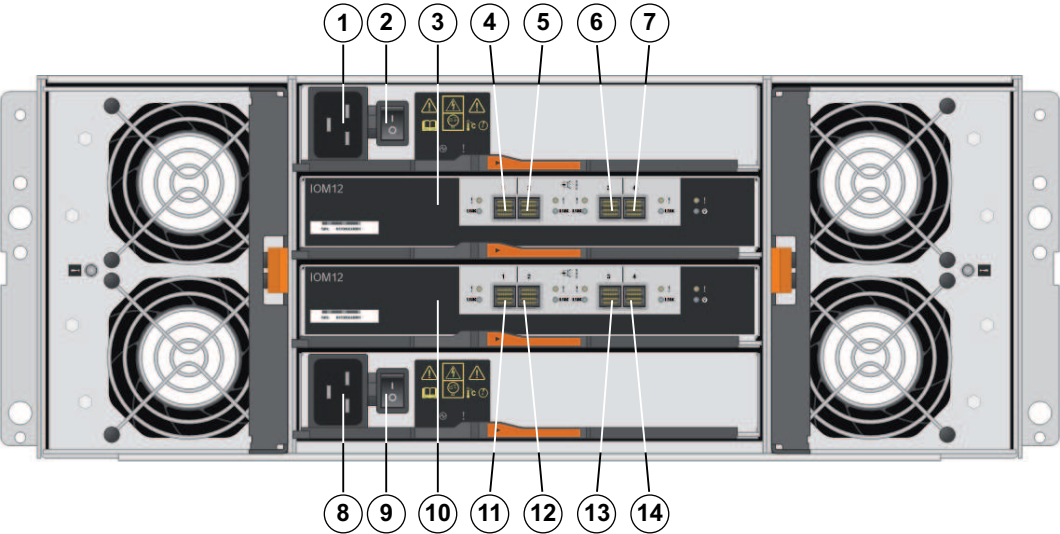
Unité contrôleur double 60 baies - vue arrière



1	Contrôleur A	2	Raccordements secteur 240 Vca
3	Port de gestion e0m/BMC	4	Commutateur marche/arrêt
5	Port série (non utilisé)	6	Port com série USB-C (utilisation non commerciale uniquement)
7	Port USB-A	8	Ports d'extension SAS 0b1/0b2
9	Port optique e0a	10	Port optique e0b
11	LED d'état	12	Ports iSCSI Base-T e1a, e1b, e1c, e1d (Ne pas utiliser e1c et e1d.)

13	Contrôleur B (voir Contrôleur A)		
----	----------------------------------	--	--

Unité d'extension 60 baies - vue arrière



1	Raccordements secteur 240 Vca	2	Commutateur marche/arrêt
3	IOM A	4	IOM A - Port SAS 1
5	IOM A - Port SAS 2	6	IOM A - Port SAS 3
7	IOM A - Port SAS 4	8	Raccordements secteur 100 - 240 Vca
9	Commutateur marche/arrêt	10	IOM B
11	IOM B - Port SAS 1	12	IOM B - Port SAS 2
13	IOM B - Port SAS 3	14	IOM B - Port SAS 4

3.2

Description des LED

Plusieurs LED sont disposées sur les faces avant et arrière du châssis. Les LED affichent l'état du système, l'activité et l'état de composants spécifiques.

3.2.1

LED sur le panneau d'affichage de l'opérateur

Chaque unité contrôleur et unité d'extension dispose de plusieurs LED situées sur le panneau d'affichage de l'opérateur. Le panneau d'affichage de l'opérateur est visible par le cache avant d'une unité contrôleur et par le capot avant gauche d'une unité d'extension.



1	Voyant d'alimentation	2	Voyant Attention
3	Emplacement des LED		

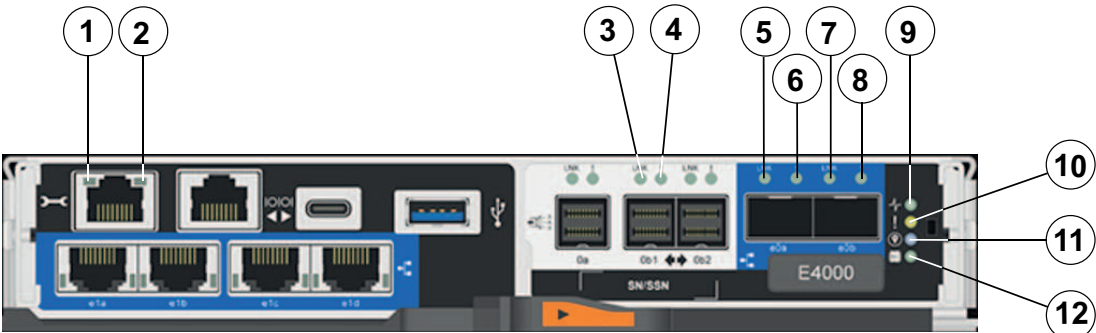
Le tableau suivant décrit les LED et leur état de fonctionnement :

LED	Icône de LED	Voyant d'état	Description
Alimentation		Allumée en vert	Au moins un des deux blocs d'alimentation fournit de l'énergie au système.
		Off (Désactivé)	Aucun des blocs d'alimentation ne fournit d'énergie au système.
Attention		Allumée en orange	Le système s'est arrêté ou une défaillance est survenue dans le châssis.
		Off (Désactivé)	Le système fonctionne normalement.
Emplacement		Allumée ou clignote en bleu	La LED a été activée manuellement pour faciliter la localisation physique du dispositif.
		Off (Désactivé)	La LED n'a pas été activée manuellement pour faciliter la localisation physique du dispositif.

3.2.2

LED de l'unité contrôleur

L'arrière de l'unité contrôleur comporte des LED qui indiquent l'état du contrôleur. Par exemple, le contrôleur est actif, le contrôleur nécessite une intervention, ou en cas d'activité Ethernet.



1	Liaison au port Ethernet (à gauche)	2	Activité du port Ethernet (à droite)
3	Liaison au port SAS	4	Avertissement lié au port SAS
5	Liaison au port Ethernet	6	Avertissement lié au port Ethernet
7	Liaison au port Ethernet	8	Avertissement lié au port Ethernet
9	LED d'activité du contrôleur	10	LED d'avertissement du contrôleur
11	LED de localisation du châssis	12	LED de cache actif

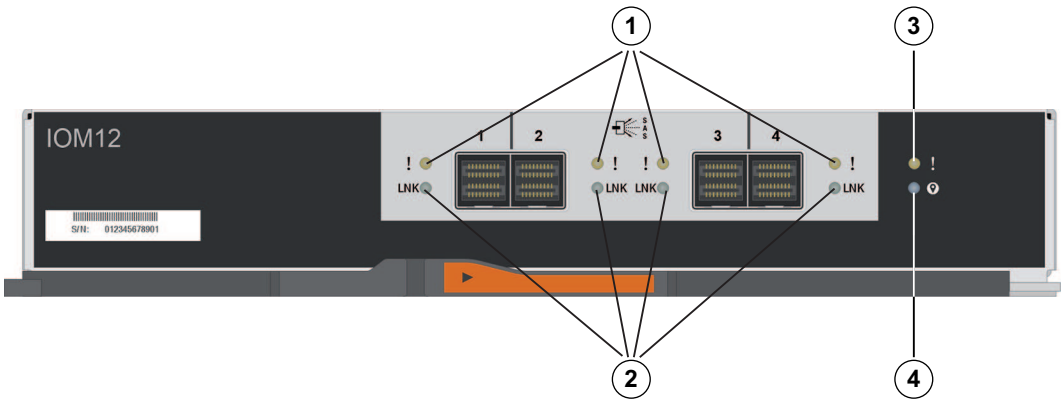
Le tableau suivant décrit les LED et leur état de fonctionnement :

LED	Icône de LED	Type	Voyant d'état	Description
0b1 Configuration embarquée de LED de port SAS 2		Attention	Jaune	La liaison SAS nécessite une intervention
			Off (Désactivé)	La liaison SAS fonctionne normalement
		Lien	Vert	La liaison est établie sur au moins une voie SAS externe
			Off (Désactivé)	Aucune liaison n'est établie sur une voie SAS externe
e0a Config de port SFP Ethernet		Attention	Jaune	Le port Ethernet requiert une attention particulière.
			Off (Désactivé)	Le port Ethernet fonctionne normalement.
		Lien	Vert	Une connexion est établie avec le port.
			Off (Désactivé)	Aucune connexion n'est établie avec le port.
e0b Config de port SFP Ethernet		Attention	Jaune	Le port Ethernet requiert une attention particulière.
			Off (Désactivé)	Le port Ethernet fonctionne normalement.
		Lien	Vert	Une connexion est établie avec le port.
			Off (Désactivé)	Aucune connexion n'est établie avec le port.
e0m/BMC Ethernet activé/ désactivé		Activité du port	Vert clignotant	Trafic présent sur la liaison active
			Off (Désactivé)	Off (Désactivé)
		Liaison au port	Allumé fixe vert	Activé
			Off (Désactivé)	Aucun lien établi

3.2.3

LED des modules d'E/S

Le module d'E/S (IOM) inclut les ports SAS pour la connexion des unités d'extension aux unités contrôleur ou à d'autres unités d'extension.



1	LED d'avertissement lié au port SAS	2	LED de liaison au port SAS
3	LED d'avertissement lié au module d'E/S	4	LED de localisation du module d'E/S

Le tableau suivant décrit les LED et leur état de fonctionnement :

LED	Voyant d'état	Description
Attention	Orange	Le module d'E/S ne fonctionne pas correctement.
	Off (Désactivé)	Le module d'E/S fonctionne correctement.
Localisation	Bleu	Il existe une demande active de recherche physique de l'unité d'extension. Remarque : lorsque la LED de localisation est activée, la LED de localisation sur le capot avant gauche de l'unité d'extension est également activée. La LED de localisation s'éteint automatiquement au bout de 30 minutes.
	Off (Désactivé)	Il n'existe aucune demande active de recherche de l'unité d'extension.
Liaison au port SAS	Vert	Le port SAS a établi une liaison (avec une unité contrôleur ou une autre unité d'extension).
	Off (Désactivé)	Aucune liaison n'a été établie vers un autre port SAS.
Avertissement lié au port SAS	Orange	Une ou plusieurs des liaisons du port ne fonctionnent pas correctement.
	Off (Désactivé)	Le port est optimal et aucune erreur de liaison n'est survenue.

3.2.4 LED sur les lecteurs

Les lecteurs installés dans l'unité contrôleur et l'unité d'extension comprennent un LED d'activité et un LED d'avertissement.



1	Voyant d'activité	2	Voyant Attention
---	-------------------	---	------------------

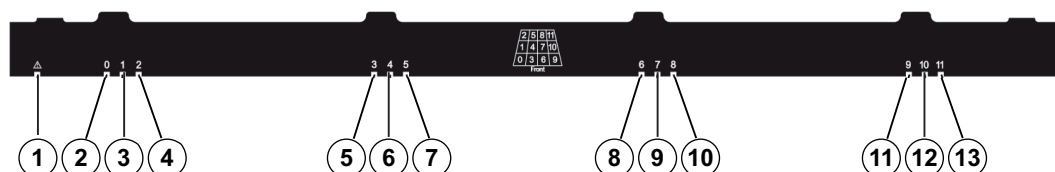
Le tableau suivant décrit les LED et leur état de fonctionnement :

LED	Voyant d'état	Description
Activité	Vert	Le lecteur est sous tension.
	Vert clignotant	Le lecteur est sous tension et l'E/S est en cours.
Attention	Orange	Une erreur s'est produite lors du fonctionnement du lecteur.

3.2.5

LED du tiroir du lecteur

Chacun des 5 tiroirs de lecteur de l'unité contrôleur à 60 baies et de l'unité d'extension à 60 baies comprend une seule LED d'avertissement/localisation et 12 LED d'activité pour les lecteurs.

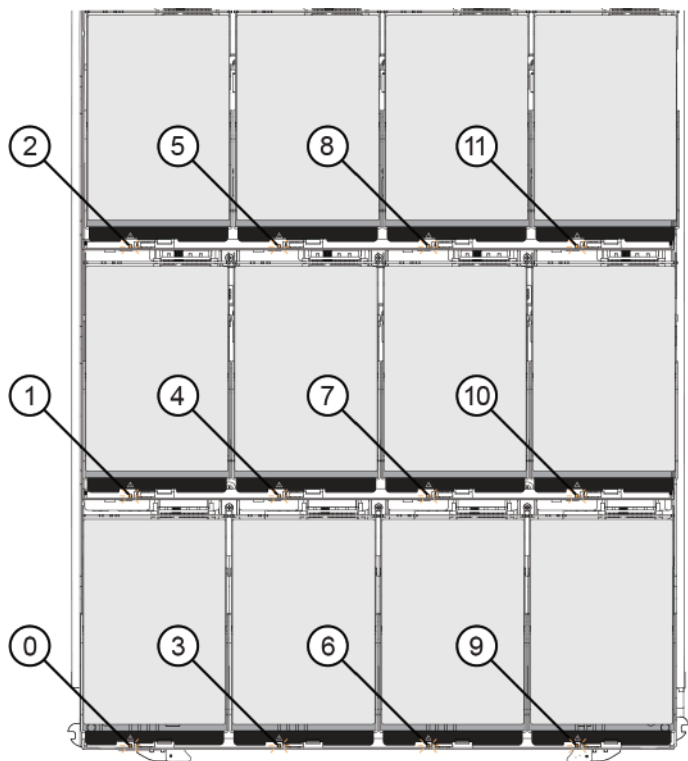


1	LED d'avertissement/localisation	2-13	LED d'activité
---	----------------------------------	------	----------------

Le tableau suivant décrit les LED et leur état de fonctionnement :

LED	Voyant d'état	Description
LED d'avertissement/localisation	Orange	Le tiroir ou un lecteur du tiroir requiert l'attention de l'opérateur.
	Off (Désactivé)	Le tiroir et tous les lecteurs du tiroir fonctionnent normalement.
	Clignotant	Une opération de recherche d'un lecteur dans le tiroir est en cours.
LED d'activité (pour les lecteurs 0 à 11 dans le tiroir du lecteur)	Vert	L'appareil est sous tension et le lecteur fonctionne normalement.
	Off (Désactivé)	L'alimentation est coupée.
	Clignotant	L'activité d'E/S du lecteur est en cours.

Dans un tiroir de lecteur, il existe 12 emplacements de lecteur, numérotés de 0 à 11. Chaque lecteur utilise une LED d'avertissement orange qui s'allume si le lecteur nécessite l'attention de l'opérateur.



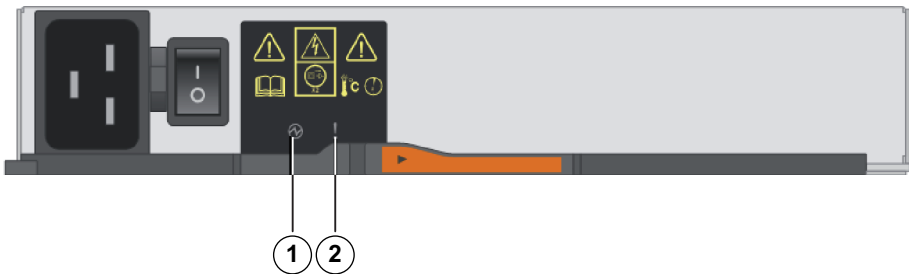
0	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 0	1	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 1
2	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 2	3	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 3
4	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 4	5	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 5
6	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 6	7	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 7
8	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 8	9	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 9
10	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 10	11	LED de lecteur d'avertissement/ localisation 11

L'état de la LED des lecteur est indiqué comme suit :

- **Orange** : le lecteur dans le tiroir requiert l'attention de l'opérateur.
- **Désactivée** : le lecteur dans le tiroir fonctionne normalement.
- **Clignotement** : une opération de recherche du lecteur est en cours.

3.2.6 LED sur le boîtier d'alimentation

Le boîtier d'alimentation possède des LED et ses propres interrupteur et prise électrique. Chaque unité contrôleur à 60 baies et chaque unité d'extension à 60 baies contient deux boîtiers d'alimentation.



1	Voyant d'alimentation	2	Voyant Attention
---	-----------------------	---	------------------

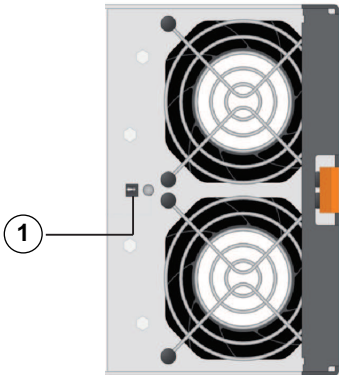
Le tableau suivant décrit les LED et leur état de fonctionnement :

Icône de LED	Nom LED	Voyant d'état	Description
	Alimentation	Vert fixe	L'alimentation fonctionne correctement.
		Off (Désactivé)	L'alimentation a échoué, l'interrupteur secteur est éteint, le cordon d'alimentation secteur n'est pas correctement installé ou la tension d'entrée du cordon d'alimentation secteur ne se trouve pas dans la plage admise (problème à la source du cordon d'alimentation secteur).
	Attention	Orange fixe	L'alimentation ou son ventilateur intégré présente un défaut.

3.2.7

LED sur le boîtier du ventilateur

Le boîtier du ventilateur possède une LED d'avertissement, identifiée par un point d'exclamation latéral au centre du boîtier. Chaque unité contrôleur à 60 baies et chaque unité d'extension à 60 baies dispose de deux boîtiers de ventilateur, un de chaque côté du caisson.



1	LED d'avertissement orange fixe : le ventilateur est défectueux.
---	---

4 Installation

4.1 Installation d'une unité 60 baies

Vous pouvez installer l'unité dans un armoire à quatre postes ou un boîtier système.

Tenez compte des points suivants :

- Vous pouvez installer l'unité dans une armoire à trous carré ou à trous ronds.
- Assurez-vous que l'armoire est adaptée au poids et à la taille de l'unité à installer.
- Calculez la sortie thermique de votre équipement et comparez les résultats à l'indice thermique du boîtier système cible. Vous devrez peut-être retirer les portes du boîtier système pour améliorer le débit d'air dans le boîtier système.

Pour plus d'informations sur l'indice thermique, consultez les manuels relatifs à l'armoire ou au boîtier système fournis par le fabricant.

- Vous devez utiliser uniquement les vis fournies dans le kit.

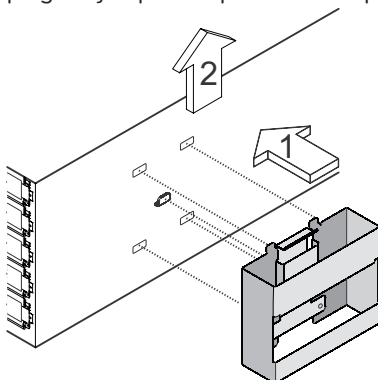


Remarque!

Lors de l'installation de l'unité, chargez le boîtier de sorte que le sommet ne soit pas trop lourd. Une solution consiste à placer l'unité contrôleur dans la partie centrale du boîtier tout en laissant de l'espace aux unités d'extension pour qu'elles puissent être placées au-dessus et au-dessous de l'unité contrôleur.

Pour installer une unité contrôleur 60 baies ou une unité d'extension :

1. Si vous soulevez et déplacez l'unité manuellement, fixez les quatre poignées. Poussez sur chaque poignée jusqu'à ce qu'elle soit en place.

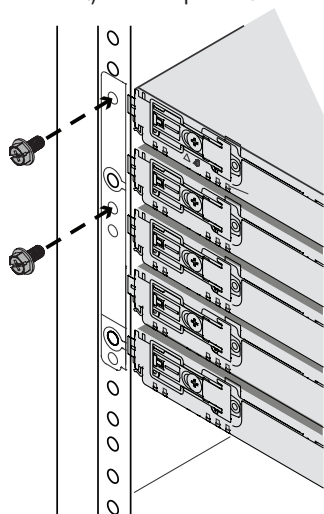


2. Placez l'arrière de l'unité (extrémité avec les connecteurs) sur les rails.

Attention : une unité vide pèse environ 60 kg. Quatre personnes sont nécessaires déplacer une unité vide en toute sécurité. Une unité entièrement chargée pèse environ 113 kg. Un système de levage mécanique est nécessaire déplacer l'unité en toute sécurité.

3. En tenant l'unité par le bas, faites-la glisser dans le boîtier. Si vous utilisez les poignées, utilisez les loquets pour détacher les poignées lorsque vous faites glisser l'unité.

4. Fixez l'unité à l'avant du boîtier en insérant deux vis dans les 1er et 3e trous (en comptant à partir du haut) de chaque côté.



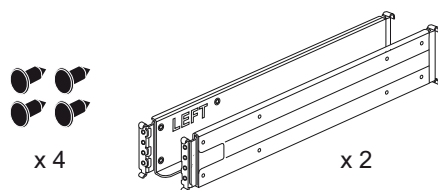
4.2

Installation d'une unité 60 baies avec SuperRail

4.2.1

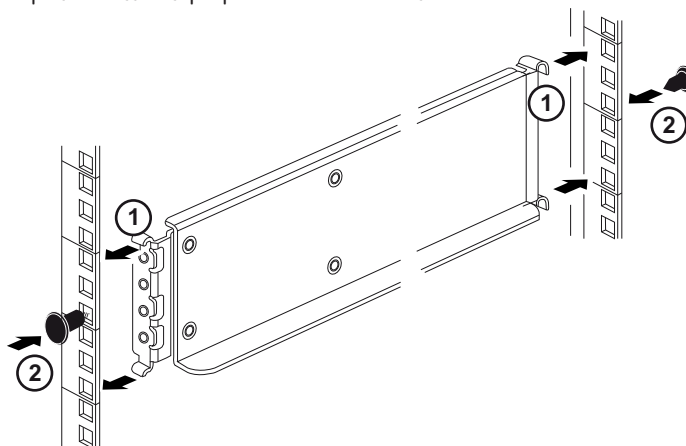
Installation de SuperRail dans une armoire à quatre trous carrés

Contenu de l'emballage : SuperRail pour armoire à quatre trous carrés



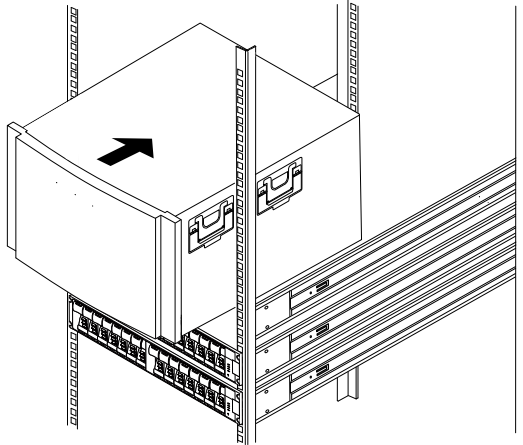
Pour installer SuperRail dans une armoire à quatre trous carrés :

1. Déterminez l'emplacement où vous voulez installer l'unité dans l'armoire ou le boîtier système.
Remarque : Si possible, installez les unités à partir de la partie inférieure de l'armoire, afin de pouvoir utiliser les unités au-dessous comme base pour l'installation du jeu de rails suivant.
2. Fixez les rails à l'armoire ou au boîtier système comme suit :
 - Accrochez dans le rail de gauche les platines de fixation et serrez complètement toutes les vis afin de maintenir le rail fermement en place.
 - Répétez cette étape pour le rail de droite.



3. Placez l'arrière de l'unité (extrémité avec les connecteurs) sur les rails.

Attention : une unité vide pèse environ 60 kg. Quatre personnes sont nécessaires déplacer une unité vide en toute sécurité. Une unité entièrement chargée pèse environ 113 kg. Un système de levage mécanique est nécessaire déplacer l'unité en toute sécurité.

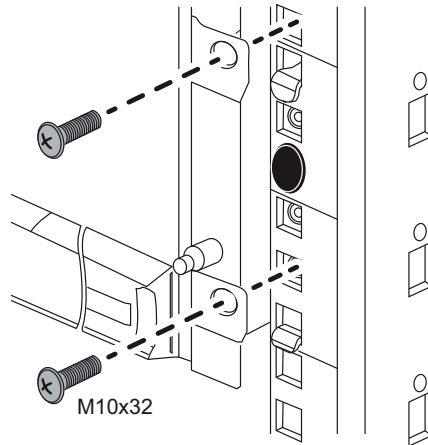


4. Faites glisser doucement l'unité le long des rails.

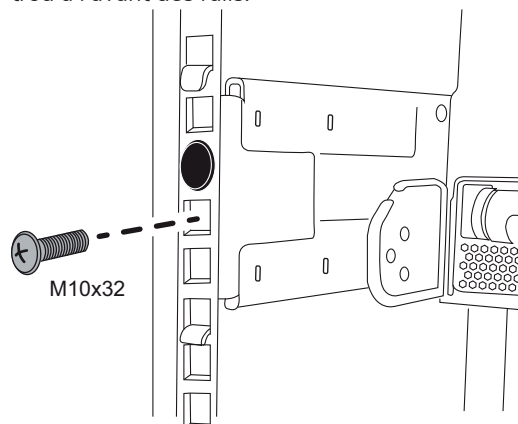
Remarque : Le cas échéant, vous devrez peut-être retirer les capots avant ou le cache du système afin de fixer l'unité à l'armoire. Remettez en place le cache du système lorsque vous avez terminé.

Remarque : ne placez pas d'équipement supplémentaire sur les rails une fois l'installation de l'unité terminée. Les rails ne sont pas conçus pour supporter un poids supplémentaire.

5. Pour les rails avant : fixez l'unité à l'avant de l'armoire ou du boîtier système et des rails en insérant les vis dans les trous de l'unité, dans les trous de l'armoire ou du boîtier système et dans les trous à l'avant des rails.



6. Pour les rails arrière : fixez l'unité à l'arrière de l'armoire ou du boîtier système et des rails en insérant les vis dans le trou de l'unité, dans le trou de l'armoire ou du boîtier système et dans le trou à l'avant des rails.



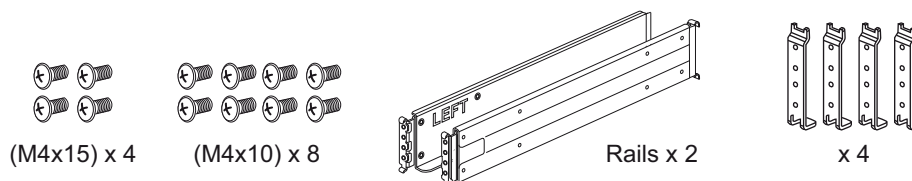
7. Le cas échéant, remettez en place les capots avant ou le cache du système.

4.2.2

Installation de SuperRail dans une armoire à quatre trous ronds

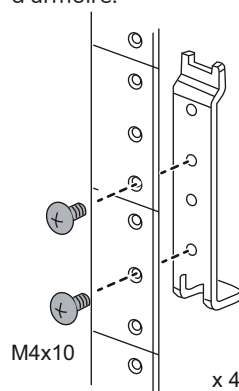
Lorsque vous installez SuperRail dans une armoire à quatre trous rond standard, vous devez utiliser les 4 platines de fixation rond-carré.

Contenu de l'emballage : SuperRail pour armoire à quatre trous ronds



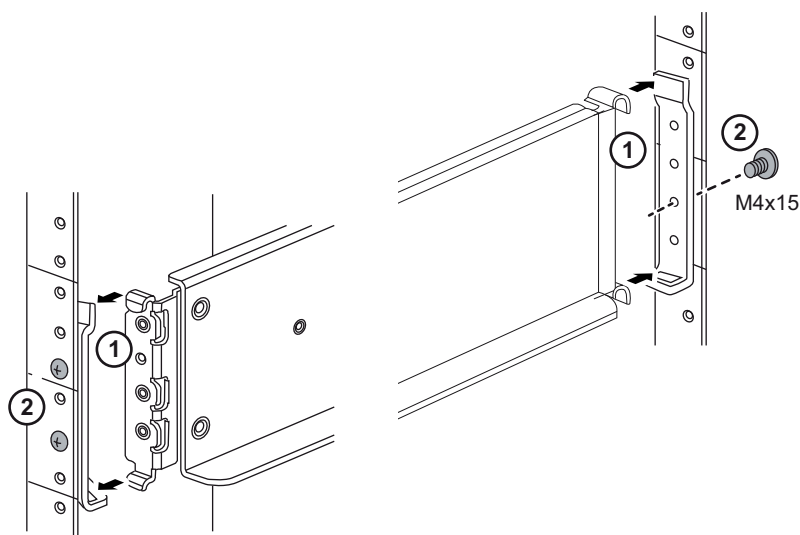
Pour installer SuperRail dans une armoire à quatre trous ronds :

1. Déterminez l'emplacement où vous voulez installer l'unité dans l'armoire ou le boîtier système.
Remarque : Si possible, installez les unités à partir de la partie inférieure de l'armoire, afin de pouvoir utiliser les unités au-dessous comme base pour l'installation du jeu de rails suivant.
2. Serrez les platines de fixation de trou rond-carré à l'aide des vis aux quatre postes d'armoire. Laissez suffisamment d'espace pour le crochet du rail entre les fixations de rail et les tiges d'armoire.

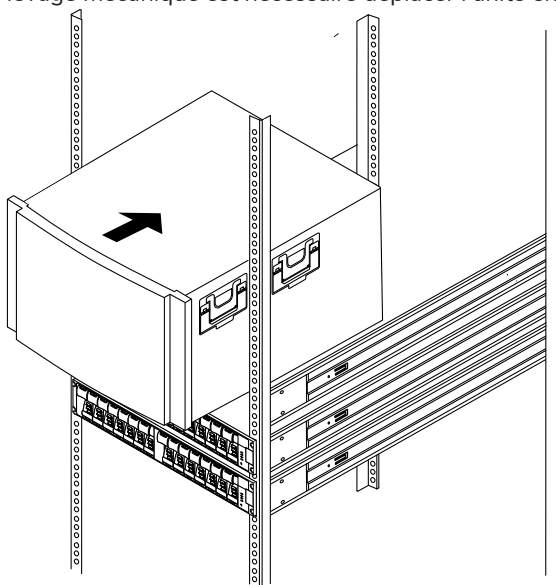


3. Fixez les rails à l'armoire ou au boîtier système comme suit :
 - Accrochez dans le rail de gauche les platines de fixation et serrez complètement toutes les vis afin de maintenir le rail fermement en place.

- Répétez cette étape pour le rail de droite.

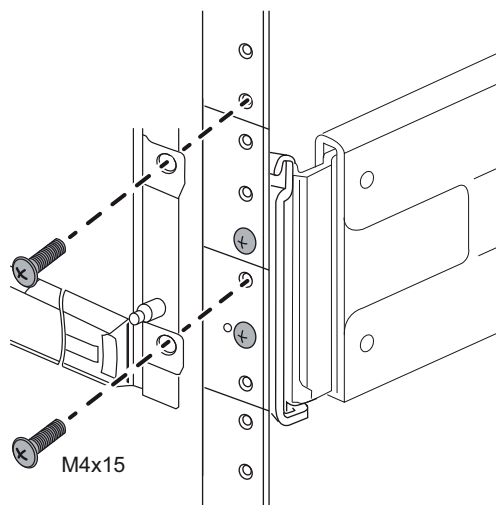


- Placez l'arrière de l'unité (extrémité avec les connecteurs) sur les rails.
Attention : une unité vide pèse environ 60 kg. Quatre personnes sont nécessaires déplacer une unité vide en toute sécurité. Une unité entièrement chargée pèse environ 113 kg. Un système de levage mécanique est nécessaire déplacer l'unité en toute sécurité.



- Faites glisser doucement l'unité le long des rails.
Remarque : Le cas échéant, vous devrez peut-être retirer les capots avant ou le cache du système afin de fixer l'unité à l'armoire. Remettez en place le cache du système lorsque vous avez terminé.
Remarque : ne placez pas d'équipement supplémentaire sur les rails une fois l'installation de l'unité terminée. Les rails ne sont pas conçus pour supporter un poids supplémentaire.

6. Pour les rails avant : fixez l'unité à l'avant de l'armoire ou du boîtier système et des rails en insérant les vis dans les trous de l'unité, dans les trous des platines de fixation, les trous de l'armoire ou du boîtier système et dans les trous à l'avant des rails.



7. Le cas échéant, remettez en place les capots avant ou le cache du système.

4.3

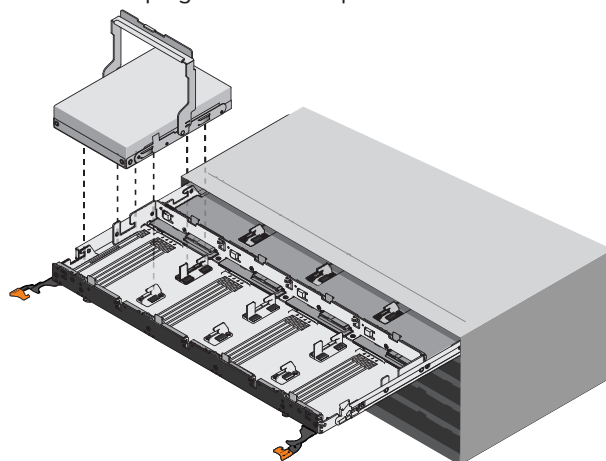
Installation des disques

**Remarque!**

Pour éviter d'endommager le matériel, ne déplacez jamais une unité si des disques sont installés. Retirez tous les disques avant de déplacer l'unité.

Pour installer les disques :

1. Portez un bracelet antistatique pour protéger les disques contre l'électricité statique.
2. Relâchez les leviers sur la partie supérieure du disque. Ensuite, faites glisser le tiroir afin de l'extraire à l'aide des leviers.
3. Remontez la poignée sur le disque à la verticale.



4. En commençant par l'emplacement le plus à gauche à l'avant, alignez les deux boutons en saillie sur le disque avec les encoches sur la tiroir. Ensuite, appuyez doucement sur la partie supérieure du disque, faites pivoter la poignée de disque vers le bas jusqu'à ce que le disque s'enclenche.

5. Installez les disques restants. Respectez les règles suivantes si vous installez moins de 60 lecteurs :
Installez les disques dans les quatre emplacements avant de chaque tiroir (au minimum 20 lecteurs dans chaque unité) pour garantir une ventilation correcte de refroidissement.
 - Répartissez les disques restants dans les tiroirs. Si possible, installez le même nombre de chaque type de disque dans chaque tiroir afin de permettre la création de groupes de volume tiroir ou de groupes de disques protégés contre la perte de tiroir.
6. Remettre le tiroir en place en faisant glisser à partir du centre et en fermant les deux leviers avec précaution.
7. Fixez le cache à l'avant de l'unité.

4.4 Installation du cache avant sur les unités contrôleur et d'extension

Un cache avant couvre l'avant de l'unité contrôleur et d'une unité d'extension.

Pour installer le cache avant :

1. Positionnez le cache avant en face de l'unité contrôleur ou de l'unité d'extension, de sorte que les trous à chaque extrémité s'alignent sur les vis de l'unité.
2. Mettez le cache en place.

4.5 Installation des capots avant sur les unités d'extension

Les capots avant de gauche et de droite couvrent les brides de montage de chaque unité d'extension.

Pour installer les capots avant :

1. Positionnez le capot avant gauche en face de l'unité d'extension de sorte que les trous sur le capot avant soient alignés sur les vis du côté gauche de l'unité.
2. Fixez le capot avant en place.
3. Répétez ces étapes pour le capot avant de droite.

4.6 Définition de l'ID de l'unité à l'aide du bouton ODP

Vous pouvez définir ou modifier l'ID de l'unité pour une unité contrôleur ou une unité d'extension à l'aide du bouton d'affichage opérateur (ODP).

Avant de commencer

Il peut être nécessaire de retirer le cache avant ou le capot avant pour voir le bouton ODP.

À propos de cette procédure

La figure suivante montre le bouton d'affichage opérateur (ODP) sur l'unité contrôleur et l'unité d'extension.



1	Bouton d'affichage opérateur (ODP)
---	------------------------------------

Pour définir l'ID de l'unité grâce au bouton ODP :

1. Mettez l'unité sous tension.
2. Appuyez sur le bouton ODP et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le premier chiffre de l'écran à sept segments commence à clignoter.
Remarque : le clignotement du chiffre peut prendre jusqu'à trois secondes. Si le chiffre ne clignote pas cette fois, relâchez le bouton, puis appuyez de nouveau dessus. Veillez à enfoncer complètement le bouton.
3. Modifiez le premier chiffre de l'ID de l'unité en appuyant plusieurs fois sur le bouton ODP pour faire défiler les chiffres jusqu'à atteindre celui souhaité, de 0 à 9.
 Le premier chiffre continue à clignoter.
4. Appuyez sur le bouton ODP et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le deuxième chiffre de l'écran numérique à sept segments commence à clignoter.
Remarque : le clignotement du deuxième chiffre peut prendre jusqu'à trois secondes. Le premier chiffre de l'écran à sept segments cesse de clignoter.
5. Modifiez le deuxième chiffre de l'ID de l'unité en appuyant plusieurs fois sur le bouton ODP pour faire défiler les chiffres jusqu'à atteindre celui souhaité, de 0 à 9.
 Le deuxième chiffre continue à clignoter.
6. Verrouillez le chiffre souhaité et quittez le mode de programmation en appuyant sur le bouton ODP et en le maintenant enfoncé jusqu'à ce que le second chiffre cesse de clignoter.
Remarque : l'arrêt du clignotement du deuxième chiffre peut prendre jusqu'à trois secondes.

5 Connexion

5.1 Connexion des unités d'extension

Les unités d'extension sont livrées avec le nombre de câbles SAS approprié.

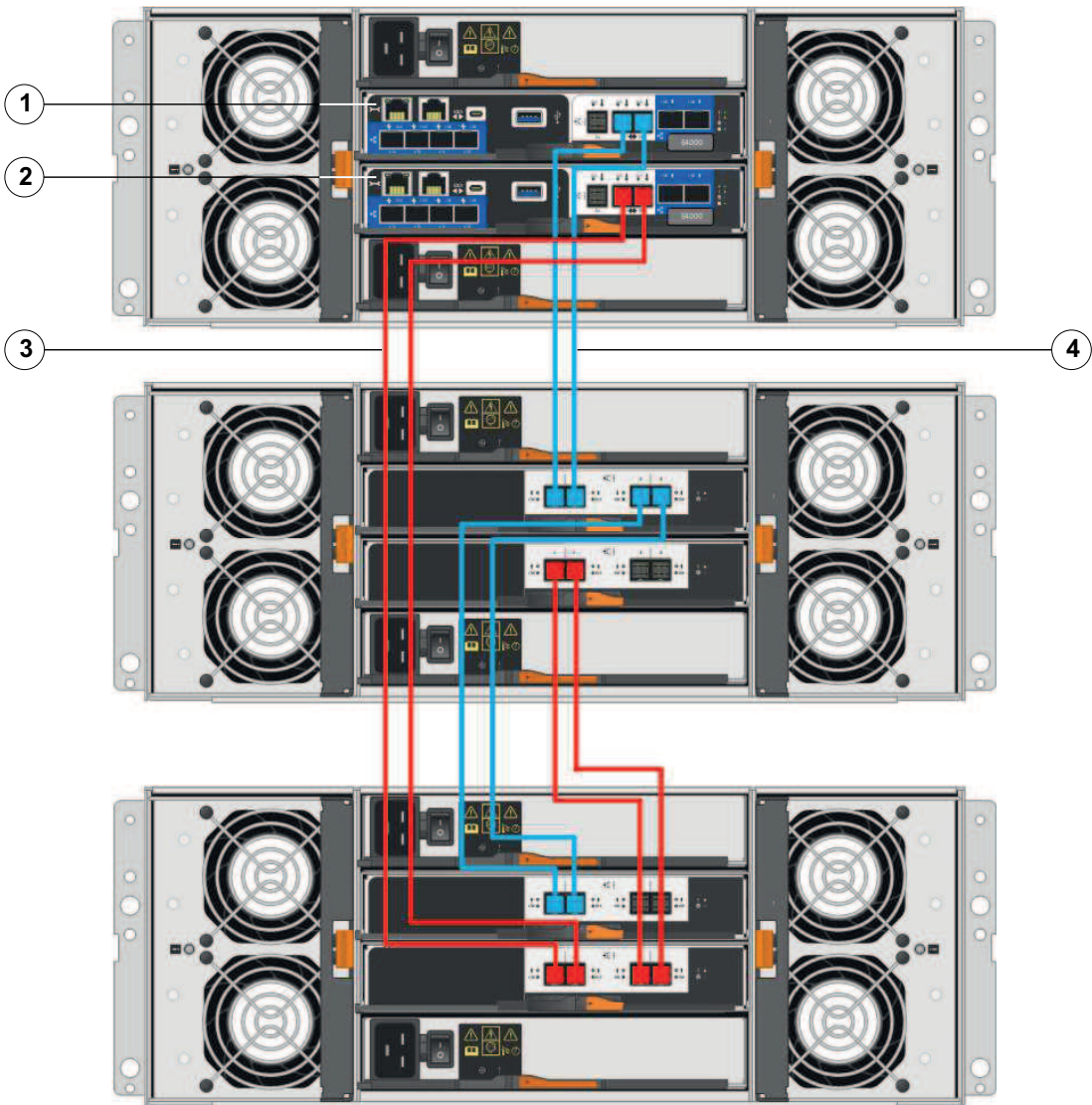
Pour connecter les composants :

- ▶ Connectez le câble SAS du port SAS sur l'unité contrôleur au port SAS sur l'unité d'extension.



Remarque!

Vous pouvez connecter une unité contrôleur DSA E4000 à 60 baies à un maximum de quatre unités d'extension DSA E4000 à 60 baies.



1	Contrôleur A	2	Contrôleur B
3	Connexion du contrôleur A	4	Connexion du contrôleur B

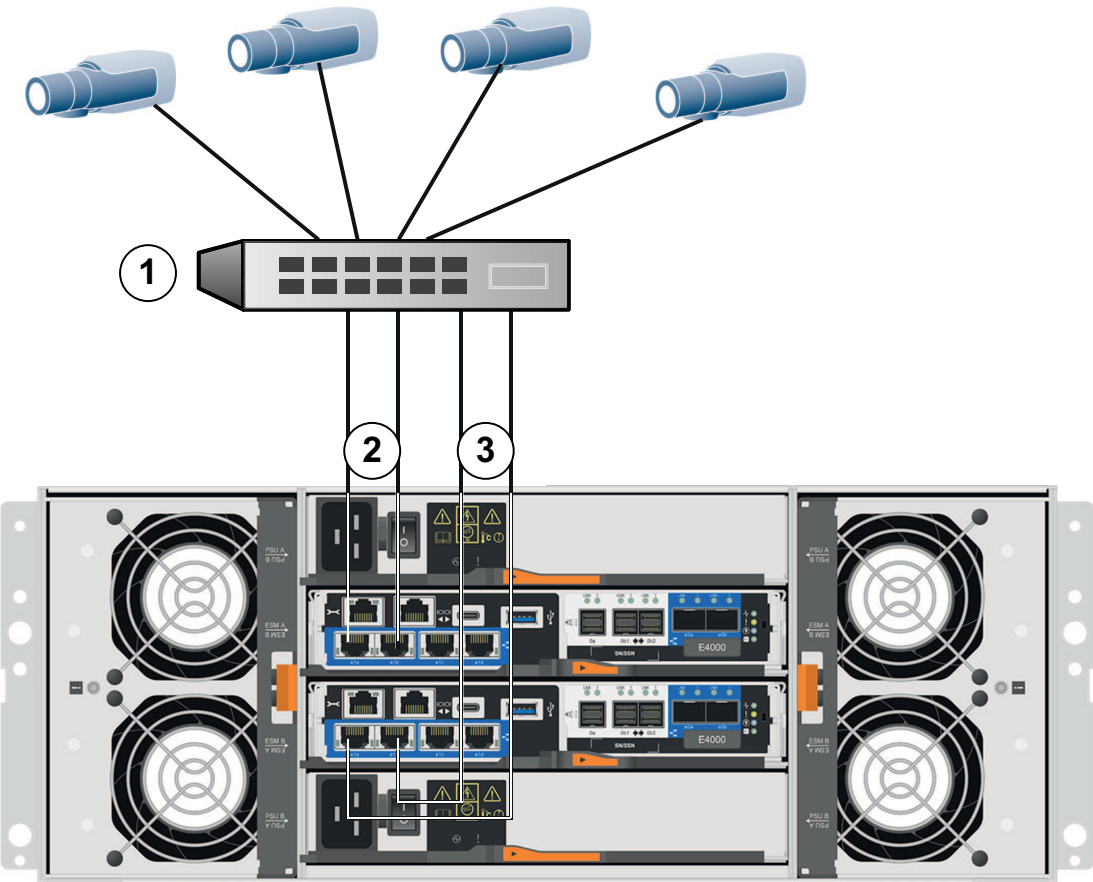
5.2 Connexion de l'unité contrôleur au réseau

Si vous utilisez notre solution d'enregistrement vidéo, un hôte fait référence à une caméra IP. Pour connecter l'unité contrôleur à Ethernet, l'un ou les deux ports hôte iSCSI disponibles doivent être connectés à Ethernet. Les connexions de port iSCSI sont ensuite utilisées par les caméras IP pour le trafic de données vidéo.

Pour connecter l'unité contrôleur au réseau :

- ▶ Branchez le câble du port hôte iSCSI de l'unité contrôleur sur un port du commutateur.
Remarque : veillez à ce que les ports iSCSI de l'unité contrôleur et les ports de la caméra IP concernée soient dans la même plage que le commutateur.

Topologie du commutateur



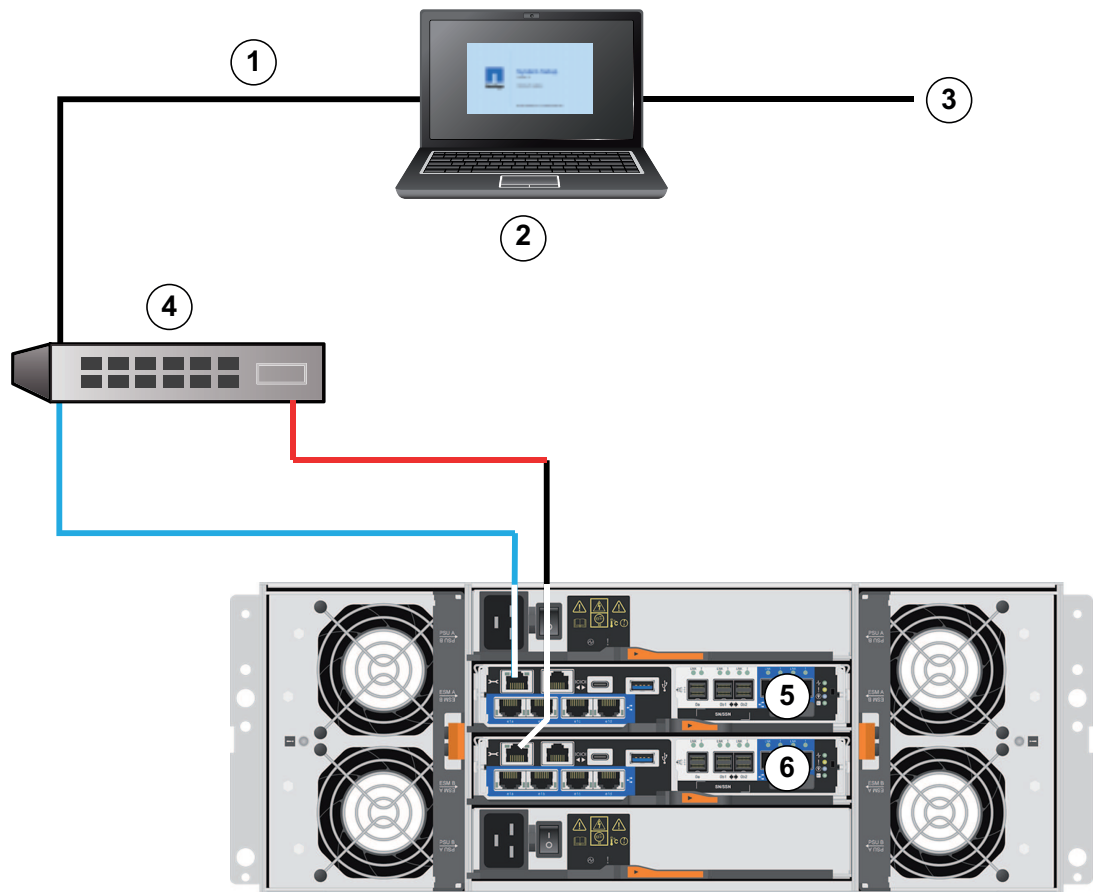
1	Commutateur	2	Contrôleur A - ports d'interface hôte iSCSI (RJ45 Base-T) Remarque : Vous pouvez aussi utiliser les ports d'interface hôte optiques.
3	Contrôleur B - ports hôtes iSCSI (RJ45 Base-T) Remarque : Vous pouvez aussi utiliser les ports d'interface hôte optiques.		

5.3 Connexion de l'unité contrôleur aux hôtes de gestion

L'hôte de gestion gère directement les unités de stockage sur un réseau hors bande. Cette section explique comment configurer une connexion hors bande entre le port Ethernet d'une unité contrôleur et l'hôte de gestion.

Pour configurer une connexion hors bande :

- 1. Branchez les câbles Ethernet entre le port de gestion e0m/BMC du contrôleur A et le port de gestion e0m/BMC du contrôleur B à un commutateur ou concentrateur Ethernet externe.
- 2. Connectez l'hôte de gestion au concentrateur ou commutateur Ethernet.



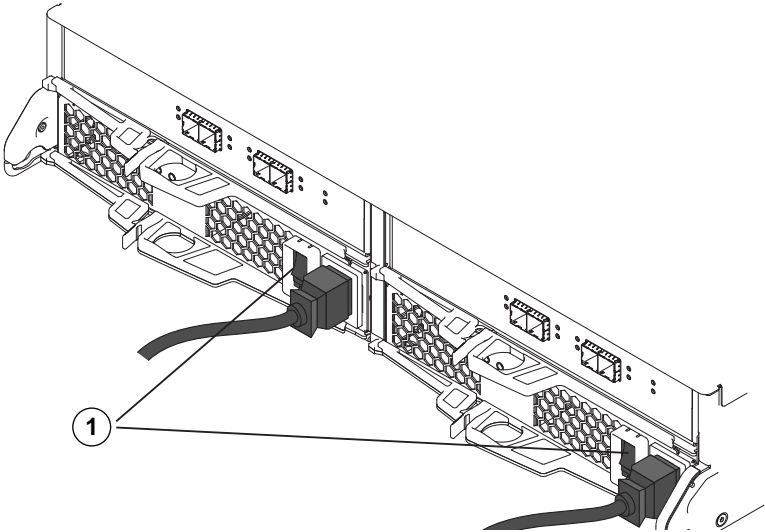
1	Réseau privé	2	Une station de gestion ou un ordinateur personnel
3	Réseau local	4	Commutateur
5	Contrôleur A	6	Contrôleur B

5.4 Connexion des unités au bloc d'alimentation

Pour connecter l'unité contrôleur et les unités d'extension au bloc d'alimentation :

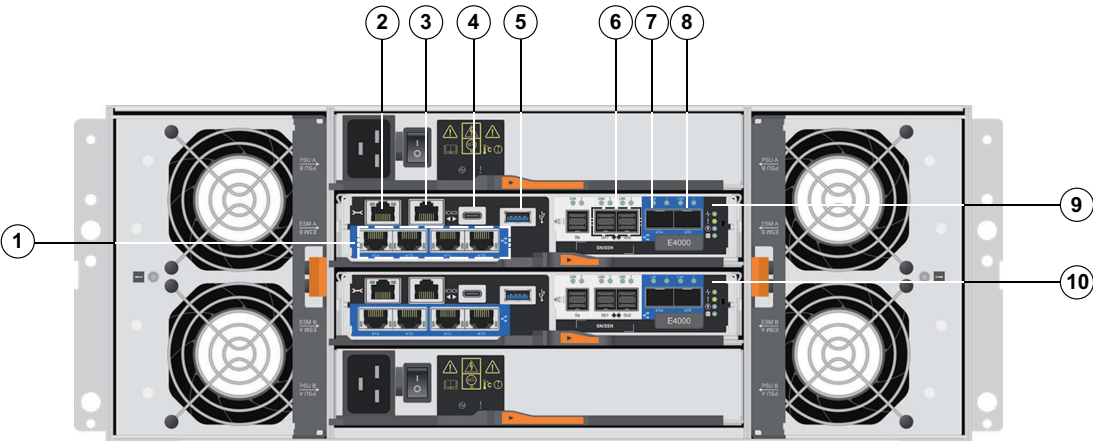
- 1. Assurez-vous que les deux commutateurs d'alimentation de l'unité contrôleur sont désactivés.
Remarque : si vous utilisez des unités d'extension, assurez-vous que leurs commutateurs d'alimentation sont également désactivés.

2. Reliez les deux cordons d'alimentation de l'unité contrôleur aux différentes unités d'alimentation dans le boîtier ou l'armoire.
- Remarque :** si vous utilisez des unités d'extension, branchez les deux cordons en conséquence.



1 = Commutateur d'alimentation

5.5 Connexions prises en charge



1	Ports iSCSI Base-T e1a, e1b, e1c, e1d	2	Port de gestion e0m/BMC
3	Port série (non utilisé)	4	Port com série USB-C (utilisation non commerciale uniquement)
5	Port USB A (utilisation en usine uniquement)	6	Ports d'extension SAS 0b1/0b2
7	Port optique e0a	8	Port optique e0b
9	Contrôleur A	10	Contrôleur B (voir contrôleur A)

- Nous vous recommandons d'utiliser les méthodes de connexion suivantes :
- De l'hôte de gestion aux ports de gestion e0m/BMC du contrôleur A et du contrôleur B.
 - Deux options de câblage pour les ports iSCSI :
 - Par défaut : ports iSCSI, RJ45 Base-T e1a, e1b

Remarque :

Le port e1a du contrôleur B est le port de secours du port e1a du contrôleur A et
le port e1b du contrôleur A est le port de secours du port e1b du contrôleur B

Remarque : n'utilisez pas les ports e1c et e1d.

- Alternativement : ports iSCSI, optiques e0a, e0b

Remarque :

Le port e0a du contrôleur B est le port de secours du port e0a du contrôleur A et
le port e0b du contrôleur A est le port de secours du port e0b du contrôleur B

6 Mise sous/hors tension de l'alimentation secteur

6.1 Mise sous tension de l'alimentation secteur

Assurez-vous que le câble Ethernet est connecté à l'hôte de gestion. L'initialisation des adresses IP par défaut dure environ trois minutes, à partir du moment où le réseau est connecté.

Pour mettre sous tension l'unité contrôleur ou les unités d'extension :

1. Raccordez le boîtier au bloc d'alimentation.
2. Mettez sous tension les unités de distribution du boîtier.
3. Si vous disposez d'unités d'extension, activez d'abord les deux commutateurs d'alimentation .
Remarque : patientez 2 minutes pour permettre aux disques durs de tourner avant la mise sous tension de l'unité contrôleur.
4. Activez les deux commutateurs d'alimentation situés sur l'unité contrôleur et patientez environ 3 minutes.

Remarque :

- L'initialisation des adresses IP par défaut dure environ 3 minutes à partir du moment où le réseau est connecté.
 - Ne désactivez pas les commutateurs d'alimentation pendant le processus de mise sous tension.
 - Les ventilateurs sont très bruyants au premier démarrage. Ce bruit élevé au démarrage est normal.
5. Vérifiez les voyants DEL et l'écran 7 segments à l'arrière de chaque contrôleur.
Remarque : l'écran sept segments affiche une séquence répétitive (OS, Sd, blanc) pour indiquer que le contrôleur effectue le traitement du début de journée. Une fois le contrôleur démarré, l'écran affiche l'ID de la platine.
 6. Si l'un des voyant orange est allumé, cela peut indiquer un problème avec un composant. Vérifiez que vous terminiez les étapes d'installation correctement. Si vous ne pouvez pas résoudre le problème, contactez votre équipe de support technique locale.

6.2 Mise hors tension de l'alimentation secteur

NetApp vous recommande d'éteindre le système lorsque celui-ci est déplacé vers un autre site et lors de la mise à niveau ou du remplacement du matériel, par exemple.

Pour mettre hors tension l'unité contrôleur ou les unités d'extension :

1. Arrêtez l'enregistrement des caméras et patientez 5 minutes.
2. Veillez à ce qu'il n'y ait aucune opération en cours en arrière-plan.
3. Arrêtez l'unité contrôleur et attendez que tous les voyants sont éteints.
4. Arrêtez les unités d'extension et patientez 2 minutes pour permettre l'arrêt des disques durs.
5. Débranchez les câbles si nécessaire.

7 Configuration du système de stockage

Pour configurer les paramètres réseau de tous les ports, vous devez utiliser NetApp SANtricity System Manager.

NetApp SANtricity System Manager est une interface Web intégrée sur chaque unité contrôleur. Pour accéder à l'interface utilisateur, vous redirigez un navigateur vers l'adresse IP de l'unité contrôleur correspondante.

Les adresses IP par défaut des ports de gestion e0m/BMC du contrôleur sont les suivantes :

- Contrôleur A : 169.254.128.101
- Contrôleur B : 169.254.128.102
- Masque de sous-réseau : 255.255.0.0



Remarque!

DHCP est tenté pendant les trois premières minutes de connexion des câbles réseau. Si aucune concession DHCP n'est offerte dans ce délai, les contrôleurs utilisent les adresses par défaut.

Pour accéder à l'interface utilisateur SANtricity System Manager :

1. Ouvrez votre navigateur et saisissez l'URL suivante : `https://<adressesIP>`.

Remarque : <adressesIP> correspond à l'adresse d'une des unités contrôleur du système de stockage.

SANtricity System Manager démarre.

Remarque : lors du premier démarrage de SANtricity System Manager sur un système qui n'a pas encore été configuré, il vous est demandé de définir un mot de passe administrateur.

2. Dans le champ **Set Administrator Password**, saisissez un mot de passe. Confirmez le mot de passe dans le champ **Confirm Password**, puis cliquez sur **Set Password** pour définir le mot de passe administrateur.

7.1 Configuration des adresses IP statiques et des paramètres réseau pour les ports de gestion

Pour configurer les adresses IP statiques et les paramètres réseau pour les ports de gestion :

1. Dans SANtricity System Manager, cliquez sur **Hardware > Controllers & Components**.
2. Sélectionnez Controller A, puis cliquez sur **Configure management ports**.
La boîte de dialogue **Configure management ports** s'affiche.
3. Sélectionnez le port de gestion pour lequel vous souhaitez configurer les paramètres du réseau, puis cliquez sur **Next**.
4. Suivez les étapes à l'écran pour configurer les paramètres de ce port.
5. Une fois les paramètres configurés, cliquez sur **Finish**.
Le port de gestion respectif est configuré.
6. Répétez la procédure de configuration pour le contrôleur B.

7.2 Configuration des ports iSCSI

Pour configurer les ports iSCSI :

1. Dans SANtricity System Manager, cliquez sur **Settings > SYSTEM**.
2. Dans la section **Paramètres iSCSI**, cliquez sur **Configure iSCSI Ports**.
La boîte de dialogue **Configure iSCSI Ports** s'affiche.
3. Sélectionnez le contrôleur pour lequel vous souhaitez configurer des ports, puis cliquez sur **Next**.
4. Dans la boîte de dialogue suivante, sélectionnez le port souhaité et suivez les étapes à l'écran pour configurer les paramètres de ce port.

5. Une fois les paramètres configurés, cliquez sur **Terminer**.
Le port iSCSI respectif est configuré.
6. Répétez les étapes de configuration pour tous les ports souhaités.

7.3

Configuration du système de stockage avec le Configuration Client BVMS

Pour configurer le système de stockage avec BVMS Configuration Client :

1. Dans BVMS Configuration Client, dans l'arborescence des dispositifs, sous VRM Devices, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le pool correspondant, puis cliquez sur **Ajouter périphérique DSA E-Series**.
La boîte de dialogue **Ajouter périphérique DSA E-Series** s'affiche.
2. Saisissez l'adresse de gestion et le mot de passe, puis cliquez sur **Connecter**.
3. Une fois la connexion établie avec le contrôleur, cliquez sur pour ajouter le contrôleur au VRM.
Le contrôleur est ajouté au VRM et s'affiche dans l'arborescence des dispositifs du pool correspondant.
4. Sélectionnez le dispositif DSA E-Series et ouvrez la page **Basic Configuration**.
5. Sélectionnez le type RAID correspondant, puis cliquez sur **Initialize**.
6. Une fois l'initialisation terminée, activez la configuration BVMS.
7. Une fois la configuration activée, formatez les LUN.

7.4

Configuration du système de stockage avec Configuration Manager

Pour obtenir une configuration de base, réalisez les étapes suivantes :

1. Démarrez le programme Configuration Manager.
2. Ajoutez le dispositif au système.
3. Créez une configuration de base.

Démarrage du programme Configuration Manager

Pour démarrer le programme Configuration Manager :

- Double-cliquez sur l'icône Configuration Manager du bureau.

Ajout de dispositifs au système

Pour ajouter des dispositifs iSCSI au système :

1. Ajoutez votre serveur VRM.
2. Cliquez sur l'onglet **Mes périphériques**  pour afficher le serveur VRM dans l'arborescence.
3. Sous VRM > **Storage Systems**, cliquez avec le bouton droit de la souris, puis sélectionnez **Add iSCSI system...**
La boîte de dialogue **Add iSCSI system** s'affiche.
4. Remplissez les informations correspondantes.

Création d'une configuration de base

Pour créer une configuration de base :

1. Dans la barre de navigation, cliquez sur l'onglet **Mes périphériques** .
2. Dans l'arborescence, cliquez sur le dispositif correspondant, puis cliquez sur **Pool x**, sur **Storage Systems**, puis sur le système de stockage.
3. Dans le volet d'affichage, cliquez sur l'onglet **Basic configuration**. Les paramètres de configuration de base du système de stockage apparaissent.
4. Entrez les paramètres de base de votre système de stockage.
5. Cliquez sur **Initialiser**. Une boîte de message d'informations s'affiche.

6. Cliquez sur **Yes** pour confirmer que vous souhaitez poursuivre la configuration de base. La boîte de dialogue **Basic Configuration for the iSCSI system** s'affiche.
Remarque : la boîte de dialogue indique l'état du processus de configuration.
7. Cliquez sur l'onglet **Status** pour afficher l'état du processus de configuration.
Cliquez sur l'onglet **Details** pour afficher des détails de tous les processus.
Cliquez sur **Close** pour fermer la boîte de dialogue.
8. Cliquez sur l'icône **Reload** .
9. Dans l'arborescence, cliquez avec le bouton droit de la souris sur le système de stockage, puis cliquez sur **LUN Assignment....** La boîte de dialogue **LUN Assignment** s'affiche.
Remarque : en cas d'utilisation de plusieurs ports iSCSI, répartissez les LUN de manière égale parmi les cibles iSCSI logiques. N'affectez pas de LUN à plusieurs cibles iSCSI logiques.
10. Faites glisser le dossier **Target x** du côté gauche (**Source**) vers le côté droit (**VRM System**), puis cliquez sur **OK**.
11. Dans l'arborescence des dispositifs, sous le système de stockage, cliquez sur **Target x**.
Dans le volet **LUNs** à droite, tous les LUN affectés apparaissent avec l'état **Unformatted**.
12. Dans le volet **LUNs**, cliquez sur **Select All**, puis sur **Set**. Les LUN apparaissent avec l'état **Task format** et une boîte de message d'avertissement apparaît pour vous informer que le formatage d'un disque supprimera toutes les données.
13. Cliquez sur **Oui** pour confirmer. L'état des LUNs passe à **Ready**. Les LUN sont formatés.

8 Maintenance

8.1 Remplacement d'un lecteur dans une unité à 60 baies

Le Recovery Guru de SANtricity System Manager surveille les lecteurs de l'unité et peut vous avertir d'une défaillance imminente du lecteur ou d'une défaillance réelle du lecteur. En cas de défaillance d'un lecteur, sa LED d'avertissement orange s'allume. Vous pouvez échanger à chaud un lecteur défaillant pendant que l'appareil effectue des opérations d'E/S.

Avant de commencer

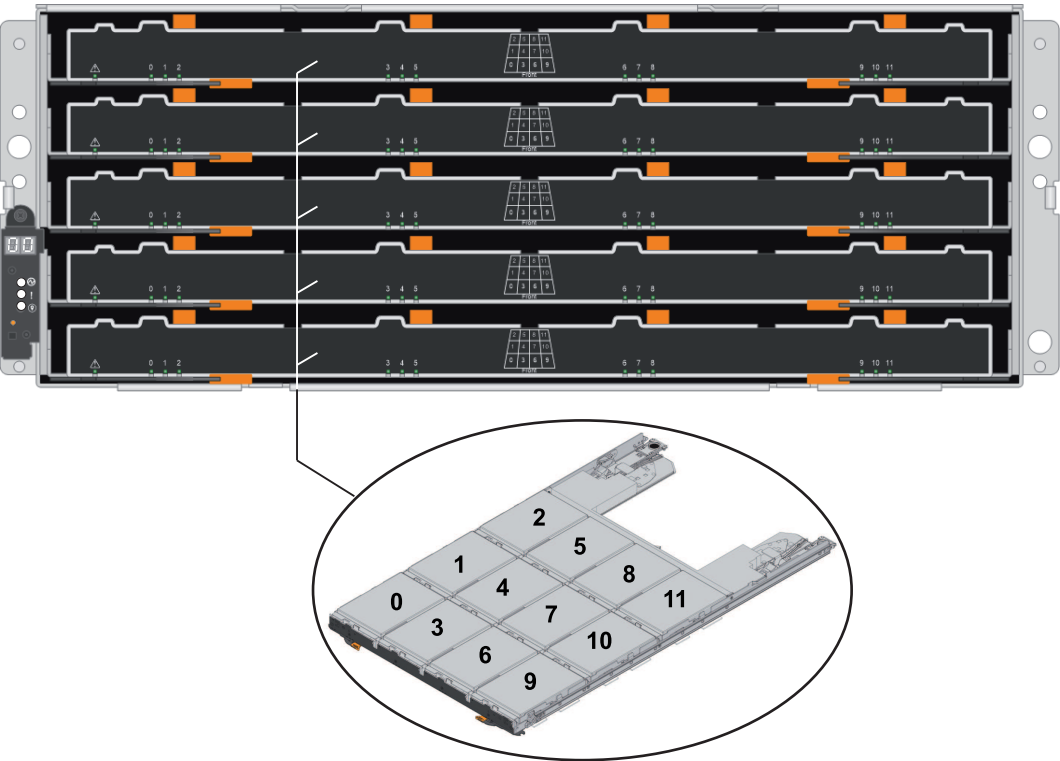
- Vous disposez d'un lecteur de remplacement qui est pris en charge par NetApp pour l'unité contrôleur ou l'unité d'extension.
- Vous portez un bracelet antistatique ou vous avez pris d'autres précautions antistatiques.

À propos de cette procédure

Utilisez cette procédure pour remplacer un lecteur dans les unités contrôleur ou les unités d'extension suivantes :

Type	Nombre de lecteurs	Type de lecteur
Unité contrôleur à 60 baies	60	Lecteurs SAS 3,5 pouces dans des supports
Unité d'extension à 60 baies	60	

L'unité contrôleur à 60 baies et l'unité d'extension à 60 baies comportent chacune 5 tiroirs de lecteur, contenant chacun 12 emplacements de lecteur. Le tiroir de lecteur 1 est dans la partie supérieure et le tiroir de lecteur 5 dans la partie inférieure. Les lecteurs sont numérotés de 0 à 11 dans chaque tiroir.



Règles de gestion des lecteurs

Les lecteurs sont fragiles. La mauvaise manipulation d'un lecteur est la principale cause de défaillance de ce dernier. Pour éviter d'endommager les lecteurs de l'unité suivez ces règles :

- Évitez les décharges électrostatiques.
 - Gardez le lecteur dans son sac ESD jusqu'à ce que vous soyez prêt à l'installer.
 - N'insérez pas d'outil métallique ou de couteau dans le sac ESD. Ouvrez le sac ESD à la main ou découpez le haut à l'aide d'une paire de ciseaux.
 - Conservez le sac ESD et tout matériau d'emballage au cas où vous devriez renvoyer un lecteur plus tard.
 - Portez toujours un bracelet antistatique connecté à la terre sur une surface non peinte du châssis de votre caisson de stockage. Si vous ne disposez pas d'un bracelet, apposez une surface non peinte sur le châssis de votre caisson de stockage avant de manipuler le lecteur.
- Manipulez les disques avec précaution.
 - Utilisez toujours deux mains pour retirer, installer ou transporter un lecteur.
 - N'insérez jamais de lecteur de force dans une unité. Appuyez doucement mais fermement pour enclencher complètement le loquet du lecteur.
 - Placez les lecteurs sur des surfaces rembourrées et n'empilez jamais les lecteurs les uns sur les autres.
 - Évitez de cogner les lecteurs contre d'autres surfaces.
 - Avant de retirer un lecteur, déverrouillez la poignée, puis attendez 30 secondes que le lecteur ralentisse.
 - Utilisez toujours l'emballage approuvé pour expédier les lecteurs.
- Évitez les champs magnétiques.
 - Éloignez les lecteurs des dispositifs magnétiques. Les champs magnétiques peuvent détruire toutes les données du lecteur et endommager irrémédiablement le circuit du lecteur.

8.1.1

Préparation du remplacement d'un lecteur

Avant de remplacer un lecteur, vérifiez le Recovery Guru dans SANtricity System Manager et complétez les étapes préalables. Vous pouvez ensuite localiser le lecteur défaillant.

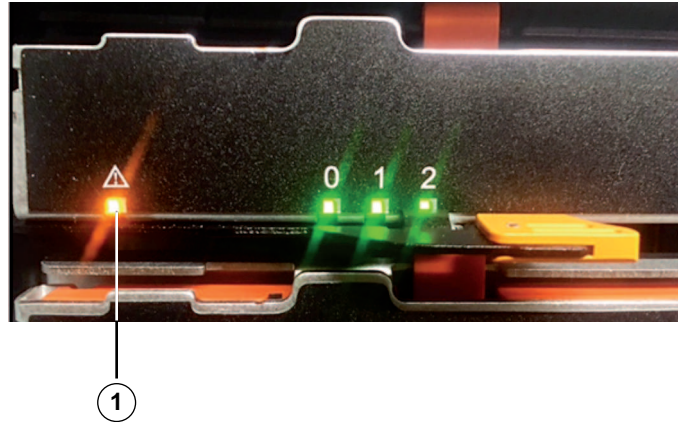
Pour localiser le disque défaillant :

1. Si le Recovery Guru dans SANtricity System Manager vous a averti d'une défaillance imminente du lecteur, mais que la défaillance n'a pas encore eu lieu, suivez les instructions du Recovery Guru pour éviter une défaillance du lecteur.
2. Si nécessaire, utilisez SANtricity System Manager pour vérifier que vous disposez d'un lecteur de remplacement adapté.
 - Sélectionnez **Hardware**.
 - Sélectionnez le lecteur défaillant sur le graphique de l'unité.
 - Cliquez sur le lecteur pour afficher le menu contextuel, puis sélectionnez **View settings**.
 - Confirmez que le lecteur de remplacement a une capacité égale ou supérieure au lecteur que vous remplacez et qu'il présente les fonctionnalités que vous attendez.
Par exemple, n'essayez pas de remplacer un disque dur (HDD) par un disque SSD (solid state). De même, si vous remplacez un lecteur sécurisé, assurez-vous que le lecteur de remplacement est également sécurisé.
3. Si nécessaire, utilisez le gestionnaire de systèmes SANtricity pour localiser le lecteur à l'intérieur de l'unité.
 - Si l'unité possède un cache, retirez-le pour pouvoir voir les LED.

- Dans le menu contextuel du lecteur, sélectionnez **Turn on locator light**.

La LED d'avertissement orange du tiroir de lecteur clignote afin que vous puissiez ouvrir le bon tiroir de lecteur afin d'identifier le lecteur à remplacer.

Remarque : les LED d'avertissement du tiroir du lecteur se trouvent sur la gauche, devant chaque lecteur et s'accompagnent d'une icône d'avertissement sur la poignée du lecteur, juste derrière la LED.



1 = LED d'avertissement sur le tiroir de lecteur

- Déverrouillez le tiroir du lecteur en tirant sur les deux leviers.
- En utilisant les leviers étendus, tirez avec précaution le tiroir du lecteur jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- Regardez la partie supérieure du tiroir du lecteur pour trouver la LED d'avertissement devant chaque lecteur.



1 = La LED d'avertissement du lecteur située en haut à droite s'allume.

8.1.2

Suppression d'un lecteur

Lorsque vous retirez un lecteur d'une unité contrôleur à 60 baies ou d'une unité d'extension à 60 baies, vous devez soulever partiellement le lecteur du tiroir et attendre que le lecteur ralentisse. Vous pouvez ensuite retirer complètement le lecteur.

Avant de commencer :

- Vous portez un bracelet antistatique ou vous avez pris d'autres précautions antistatiques.
- Vous avez vérifié le [Règles de gestion des lecteurs, page 40](#).

Pour retirer un lecteur :

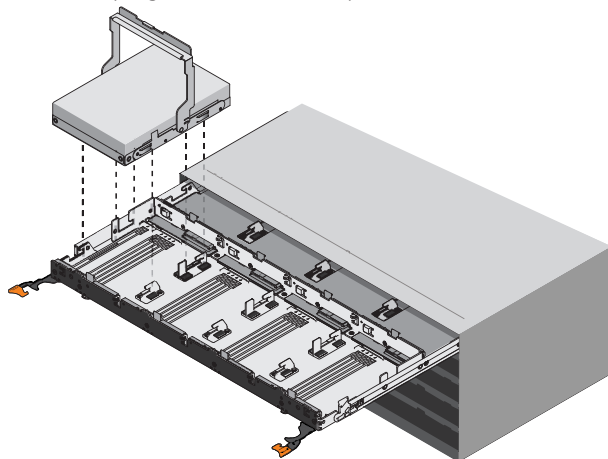
1. Déballez le lecteur de remplacement, puis placez-le sur une surface plane sans électricité statique, à proximité de l'unité. Enregistrez tous les matériaux d'emballage pour la prochaine fois que vous en aurez besoin pour renvoyer un lecteur.
2. Si ce n'est pas déjà fait, relâchez les leviers du tiroir du lecteur du centre du tiroir de lecteur pertinent en les tirant vers les côtés du tiroir.
3. Si ce n'est pas déjà fait, tirez avec précaution sur les leviers de tiroir étendus pour retirer le tiroir du lecteur jusqu'à ce qu'il soit complètement étendu, sans toutefois le retirer du caisson.
4. Tirez délicatement sur le loquet de déverrouillage orange qui se trouve devant le lecteur que vous souhaitez retirer.

La poignée de la caméra sur les ressorts s'ouvre partiellement, le lecteur sort du tiroir.



1 = Loquet de déverrouillage orange

5. Ouvrez la poignée de la caméra et soulevez légèrement le lecteur.
6. Attendez 30 secondes.
7. Utilisez la poignée de la caméra pour soulever le lecteur et le retirer de l'unité.



8. Placez le lecteur sur une surface antistatique et rembourrée, à l'écart des champs magnétiques.
9. Attendez 30 secondes que le logiciel reconnaisse que le lecteur a été retiré.



Remarque!

Si vous retirez accidentellement un lecteur actif, patientez au moins 30 secondes, puis réinstallez-le. Pour la procédure de récupération, reportez-vous au logiciel de gestion du stockage.

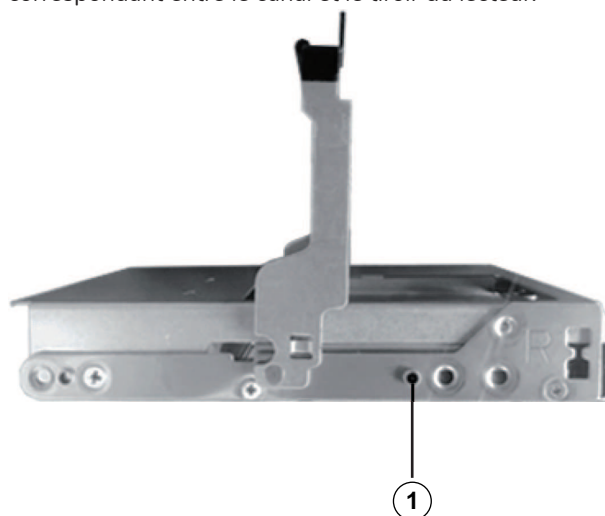
8.1.3

Installation d'un lecteur

Installez le lecteur de remplacement dès que possible après avoir retiré le lecteur défaillant. Dans le cas contraire, l'équipement pourrait surchauffer.

Pour installer un lecteur :

1. Remontez la poignée sur le nouveau lecteur à la verticale.
2. Alignez les deux boutons en saillie de chaque côté du support du lecteur sur l'écart correspondant entre le canal et le tiroir du lecteur.



1 = Bouton en saillie à droite du support du lecteur

3. Abaissez directement le lecteur, puis faites pivoter la poignée de la caméra vers le bas jusqu'à ce que le lecteur s'enclenche sous le loquet de déverrouillage orange.
4. Repoussez avec précaution le tiroir du lecteur dans l'unité.



Remarque : perte possible d'accès aux données : ne claquez jamais le tiroir pour le refermer. Poussez lentement le tiroir dans pour éviter de le cogner et d'endommager l'unité.

5. Fermez le tiroir du lecteur en poussant les deux leviers vers le centre.

La LED d'activité verte du lecteur remplacé à l'avant du tiroir du lecteur s'enfonce lorsque le lecteur est correctement inséré.

Remarque : selon votre configuration, le contrôleur peut reconstruire automatiquement des données sur le nouveau lecteur. Si l'unité utilise des lecteurs de secours, le contrôleur devra peut-être nécessaire de réaliser une reconstruction complète sur le lecteur de secours pour pouvoir copier les données vers le lecteur remplacé. Ce processus de reconstruction augmente le temps nécessaire pour terminer cette procédure.

8.1.4

Après le remplacement d'un lecteur

Après avoir remplacé un lecteur, vous devez vérifier que le nouveau lecteur fonctionne correctement.

Pour vérifier que le nouveau lecteur fonctionne correctement :

1. Vérifiez la LED d'activité et la LED d'avertissement du lecteur que vous avez remplacé.

Voyant d'état (LED)	Description
La LED d'activité est allumée ou clignote et la LED d'avertissement est éteinte.	Le nouveau lecteur fonctionne correctement.

Voyant d'état (LED)	Description
La LED d'activité est éteinte.	Le lecteur peut ne pas être installé correctement. Retirez le lecteur, attendez 30 secondes, puis réinstallez-le.
La LED d'avertissement du tiroir du lecteur est allumée.	Le nouveau lecteur est peut-être défectueux. Remplacez-le par un autre lecteur neuf. Remarque : lorsque vous insérez un lecteur pour la première fois, sa LED d'avertissement peut être allumée. Toutefois, la LED devrait s'éteindre dans la minute qui suit.

2. Si le Recovery Guru de SANtricity System Manager présente un problème, sélectionnez **Recheck** pour vous assurer que le problème est résolu.
3. Si le Recovery Guru indique que la reconstruction du lecteur n'a pas commencé automatiquement, lancez la reconstruction manuellement, comme suit :
Remarque : effectuez cette opération uniquement lorsque des instructions à cette fin sont données par le support technique ou par le Recovery Guru.
 - Sélectionnez **Hardware**.
 - Cliquez sur le lecteur que vous avez remplacé.
 - Dans le menu contextuel du lecteur, sélectionnez **Reconstruct**.
 - Confirmez votre souhait d'effectuer cette opération.
Une fois la reconstruction du lecteur terminée, le groupe de volumes est dans un état optimal.
4. Si nécessaire, réinstallez le cache sur la face avant de l'unité.

IQSIGHT B.V.

Achtseweg Zuid 173
5651 GW Eindhoven
The Netherlands

www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026



202609301155