



# **Installer le matériel de fixation**

## **E-Series storage systems**

NetApp  
January 20, 2026

# Sommaire

Installer le matériel de fixation .....	1
EF300 et EF600 .....	1
Installation et configuration : EF300, EF600, EF300C et EF600C .....	1
En savoir plus sur l'installation du système de stockage - EF300, EF600, EF300C et EF600C .....	1
Préparez l'installation : EF300, EF600, EF300C et EF600C .....	3
Installez le matériel - EF300, EF600, EF300C et EF600C .....	6
Mettez les tiroirs contrôleurs sous tension : EF300, EF600, EF300C et EF600C .....	9
Installation et configuration complètes du système de stockage : EF300, EF600, EF300C et EF600C ..	10
E2800 et E5700 .....	15
Installez et configurez les systèmes de stockage E2800 et E5700 .....	15
En savoir plus sur l'installation des systèmes de stockage E2800 et E5700 .....	15
Installez et configurez 60 disques .....	17
Installez et configurez 12 et 24 disques .....	33
E4000 .....	48
Installation et configuration - systèmes de stockage E4000 .....	48
Préparer l'installation - E4012 et E4060 .....	48
Installer le matériel de fixation .....	51
Tiroirs par câble .....	58
Configuration complète du système de stockage .....	61
3040 armoire 40U .....	69
Installation des tiroirs dans l'armoire 3040 40U (E-Series) .....	69
Spécifications de l'armoire pour l'armoire 3040 40U (E-Series) .....	69
Rassembler les outils et l'équipement nécessaires pour l'armoire 3040 40U (E-Series) .....	74
Se préparer au déplacement pour une armoire 3040 40U (E-Series) .....	76
Déplacer l'armoire 3040 40U vers son emplacement permanent (E-Series) .....	79
Installation complète de l'armoire pour 3040 40U (E-Series) .....	80
Matériel de montage en rack (E-Series) .....	89
Rails de support réglables .....	89
Rack à deux montants — 2U .....	89
Rack ou armoire à quatre montants — 2U .....	89
Rack à quatre montants — SuperRail .....	89
Câblage .....	89
Câblage du système de stockage (E-Series) .....	89
Exigences de câblage du système de stockage (E-Series) .....	90
Câblage pour connecter un hôte à des contrôleurs ou des commutateurs (E-Series) .....	90
Câblage du tiroir contrôleur au tiroir disque (E-Series) .....	92
Câblage de l'alimentation de votre système de stockage (E-Series) .....	101
Tiroir disque à ajouter à chaud - modules IOM12 ou IOM12B (E-Series) .....	102
Câblage Ethernet pour une station de gestion (E-Series) .....	115

# Installer le matériel de fixation

## EF300 et EF600

### Installation et configuration : EF300, EF600, EF300C et EF600C

Découvrez comment installer et configurer le système de stockage EF300 ou EF600.

Vous pouvez choisir l'un des formats suivants pour vous guider lors de l'installation et de la configuration de votre nouveau système de stockage.

- **PDF**

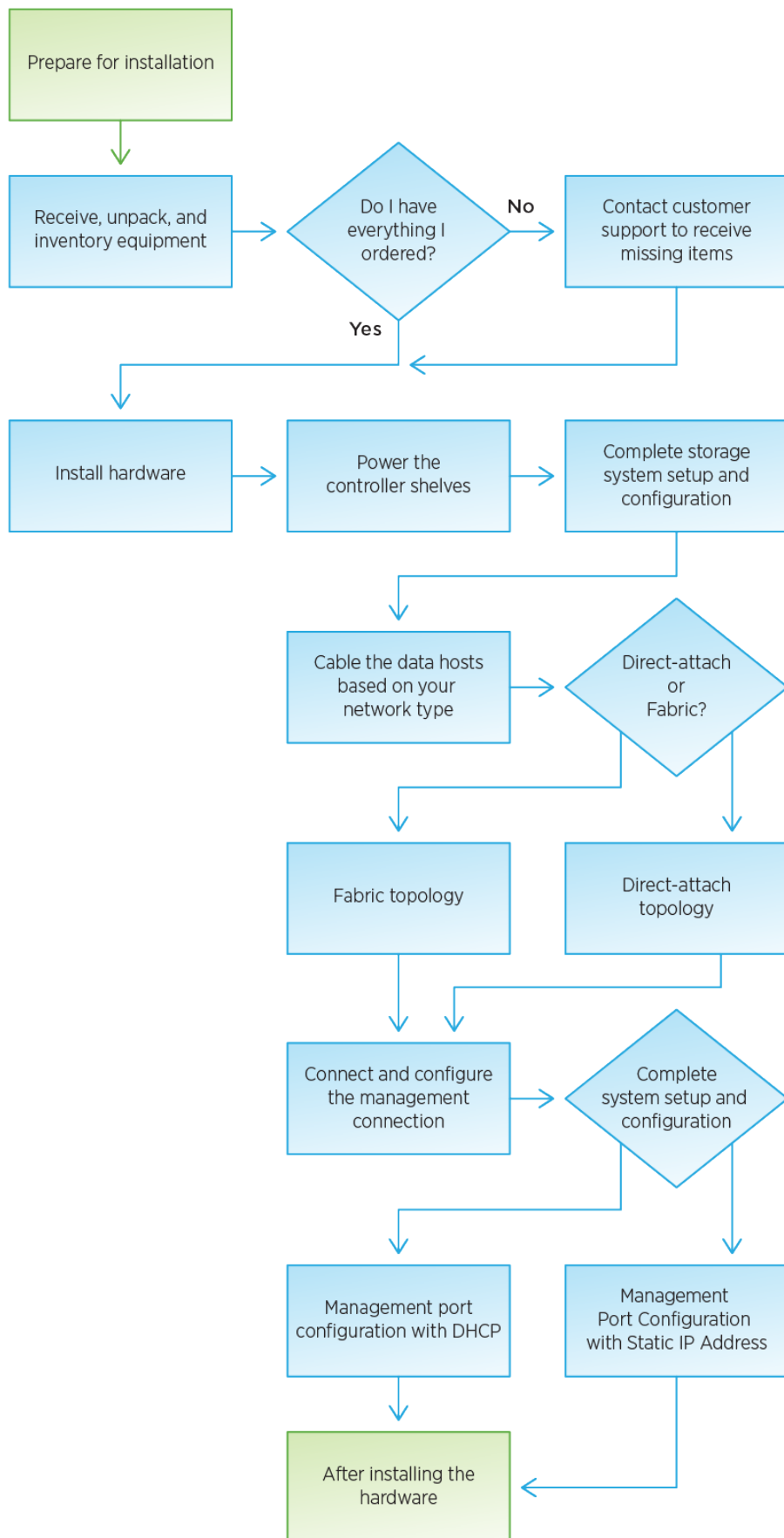
C'est un "[Poster PDF](#)" d'instructions détaillées avec des liens en direct vers du contenu supplémentaire.

- **Instructions en ligne**

Voici les instructions de configuration en ligne décrites sur ce site. Commencez par [Avant l'installation](#) pour commencer.

### En savoir plus sur l'installation du système de stockage - EF300, EF600, EF300C et EF600C

Avant d'installer et d'installer votre nouveau système de stockage, familiarisez-vous avec le processus d'installation :



## Préparez l'installation : EF300, EF600, EF300C et EF600C

Découvrez comment préparer l'installation de votre système de stockage séries EF300, EF600, EF300C ou EF600C.

### Avant de commencer

Si vous procédez au câblage de votre EF300 pour l'extension SAS, consultez les informations suivantes :

- ["Ajoutez des cartes d'extension SAS"](#) Pour l'installation de la carte d'extension SAS.
- ["Présentation du câblage"](#) Pour le câblage d'extension SAS.

### Étapes

1. Créez un compte et enregistrez votre matériel sur ["Support NetApp"](#).
2. Assurez-vous que les éléments suivants se trouvent dans la boîte que vous avez reçue.






Tiroir avec disques installés (caches cadres et embouts fournis séparément)



Matériel de montage en rack

Le tableau suivant identifie les types de câbles que vous pouvez recevoir. Si vous recevez un câble non répertorié dans le tableau, reportez-vous à la section ["Hardware Universe"](#) pour localiser le câble et identifier son utilisation.

Type de connecteur	Type de câble	Utiliser
	Câbles Ethernet RJ-45 (si commandés)	Connexion de gestion
	Câbles d'E/S (si commandés)	Câblage des hôtes de données
	Câbles d'alimentation (si commandés)	Mise sous tension du système de stockage

3. Assurez-vous de fournir les éléments suivants.



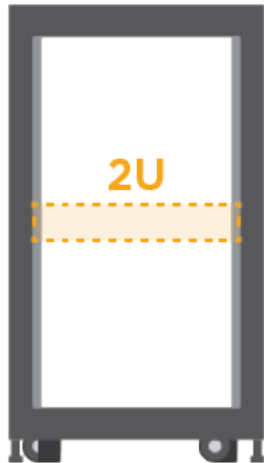
Tournevis Phillips n°2



Lampe de poche



## Bracelet ESD



Espace rack 2U : configuration standard de 19 pouces (48.30 cm) rack permettant d'installer les étagères 2U des dimensions suivantes.

**Profondeur:** 19.0 po. (48.3 cm)

**Largeur:** 17.6 po. (44.7 cm)

**Hauteur:** 3.34 po. (8.48 cm)

**Tiroir :** 24 disques

**Poids max:** 60.5 lb (27.4 kg)



Si vous utilisez des armoires tierces, les câbles d'alimentation risquent de limiter l'accès au contrôleur.



Navigateur pris en charge pour le logiciel de gestion :

- Google Chrome (version 89 et ultérieure)
- Microsoft Edge (90 et versions ultérieures)
- Mozilla Firefox (version 80 et ultérieure)
- Safari (version 14 et ultérieure)

## Installez le matériel - EF300, EF600, EF300C et EF600C

Vous pouvez installer un système de stockage EF300, EF600, EF300C ou EF600C dans un rack à deux montants ou une armoire système NetApp.

### Avant de commencer

Assurez-vous de faire ce qui suit :

- Enregistrez votre matériel sur "[Support NetApp](#)".
- Préparez une zone de travail plate et sans électricité statique.
- Prenez les précautions anti-statiques.

### Étapes

1. Déballez le matériel.
  - a. Déballez le contenu et procédez à l'inventaire du matériel de fixation contre le bordereau d'expédition.
  - b. Avant de continuer, lisez toutes les instructions.
2. Installer les rails.



Pour éviter que l'équipement ne se renverse, installez le matériel en partant du bas du rack ou de l'armoire jusqu'en haut.

Si des instructions sont fournies avec le matériel de fixation en rack, reportez-vous à ces instructions pour savoir comment installer les rails. Pour des instructions supplémentaires de montage en rack, reportez-vous à la section "[Matériel de montage en rack](#)".





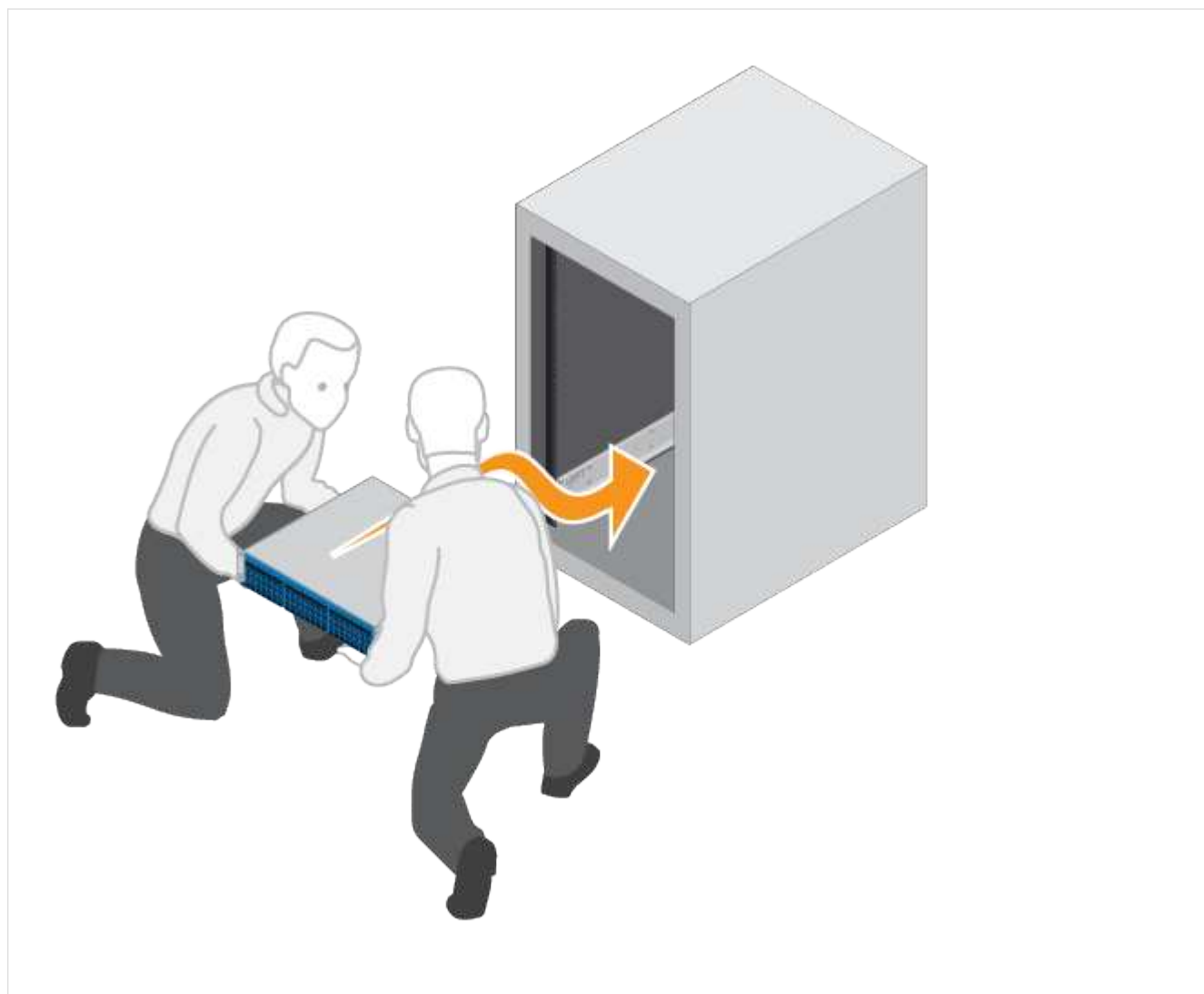
3. Installer le shelf.

- a. Si vous installez plusieurs tiroirs, commencez l'installation en partant du bas, en haut de l'armoire. Positionner l'arrière de la tablette sur les rails.



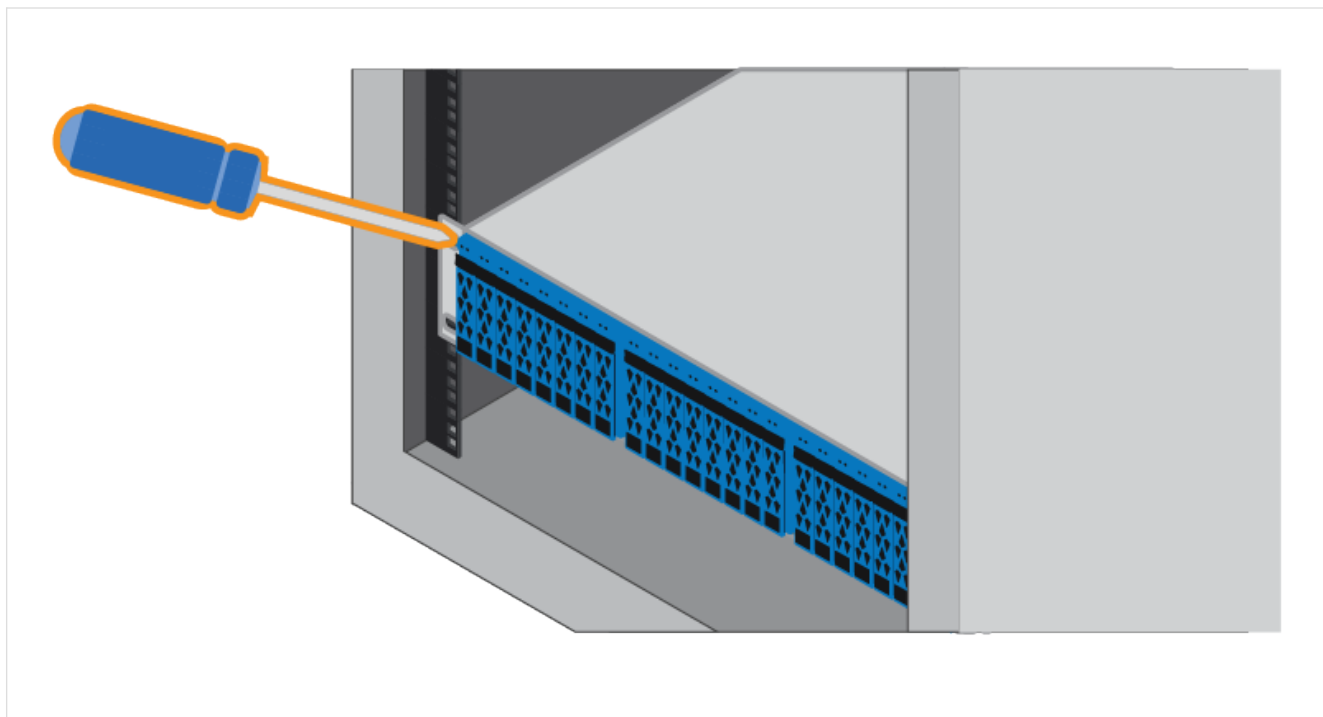
Lors de l'installation de la tablette, utiliser un pont en équipe avec deux personnes.

- b. En soutenant le shelf par le bas, faites-le glisser dans l'armoire.



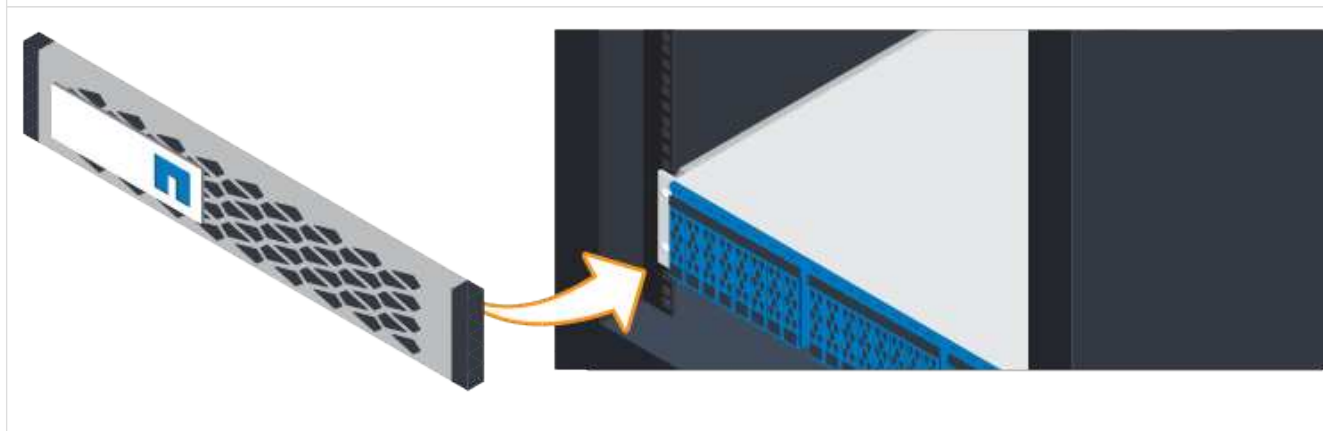
4. Fixer le shelf.

Pour plus d'informations, voir "[Matériel de montage en rack](#)".



5. Installez la plaque avant.

a. Alignez la façade avec la tablette et enclenchez-la.



## Mettez les tiroirs contrôleurs sous tension : EF300, EF600, EF300C et EF600C

Découvrez comment connecter les câbles d'alimentation et mettre les tiroirs disques sous tension.

### Avant de commencer

Assurez-vous de procéder comme suit :

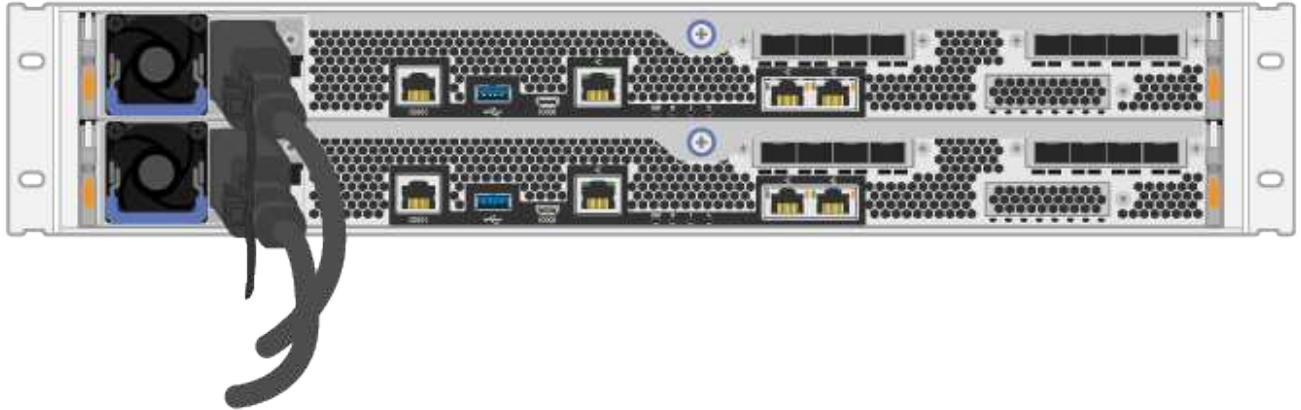
- Installez votre matériel.
- Prenez les précautions anti-statiques.

### Étapes

1. Branchez les câbles d'alimentation, un à chaque contrôleur (EF600 ci-dessous).



- Câbles d'alimentation\*



2. Connectez les deux câbles d'alimentation, un de chaque contrôleur, à deux unités de distribution d'alimentation séparées dans l'armoire ou le rack.



L'accès à un boîtier de contrôleur EF300 ou EF600 à partir du tiroir peut être bloqué par des PDU tierces. N'utilisez pas de prises d'alimentation directement derrière le boîtier du contrôleur.

3. Laissez le contrôleur démarrer pendant cinq minutes avant de terminer l'installation et la configuration du système de stockage.

### Résultat

Le contrôleur démarre automatiquement. Les LED clignotent et les ventilateurs commencent à indiquer que le contrôleur est sous tension.



Les ventilateurs sont très bruyants lors de leur première mise sous tension.

## Installation et configuration complètes du système de stockage : EF300, EF600, EF300C et EF600C

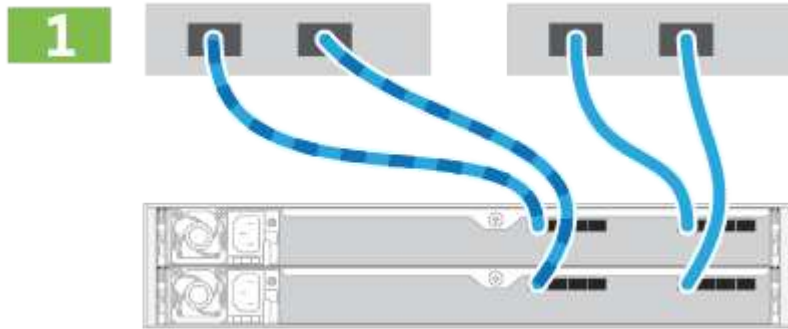
Découvrez comment connecter les câbles du contrôleur à votre réseau, puis terminez l'installation et la configuration.

### Étape 1 : câblage des hôtes de données

Branchez les câbles du système de stockage en fonction de la topologie de votre réseau.

### Option 1 : topologie à connexion directe

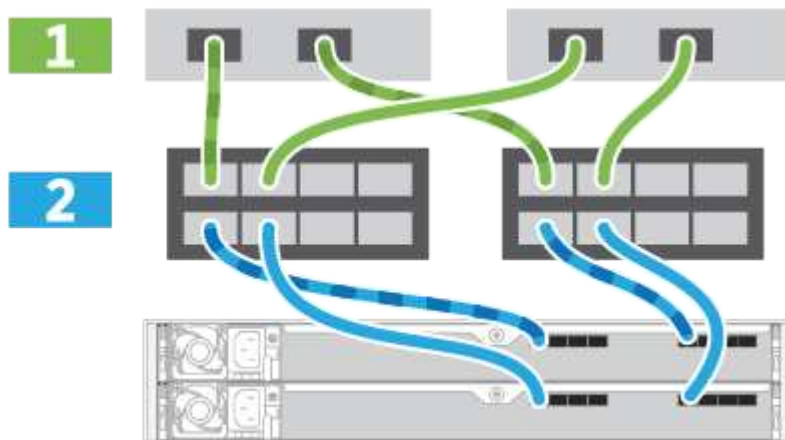
L'exemple suivant montre le câblage aux hôtes de données via une topologie de connexion directe.



1. Connectez chaque adaptateur hôte directement sur les ports hôte des contrôleurs.

### Option 2 : topologie de la structure

L'exemple suivant montre le câblage vers les hôtes de données via une topologie de structure.



1. Connectez chaque adaptateur hôte directement au commutateur.
2. Connectez chaque commutateur directement aux ports hôte sur les contrôleurs.

## Étape 2 : connexion et configuration de la connexion de gestion

Vous pouvez configurer les ports de gestion du contrôleur à l'aide d'un serveur DHCP ou d'une adresse IP statique.

### Option 1 : serveur DHCP

Découvrez comment configurer les ports de gestion avec un serveur DHCP.

### Avant de commencer

- Configurez votre serveur DHCP pour associer une adresse IP, un masque de sous-réseau et une adresse de passerelle en tant que bail permanent pour chaque contrôleur.
- Obtenez les adresses IP attribuées que vous utiliserez pour vous connecter au système de stockage auprès de votre administrateur réseau.

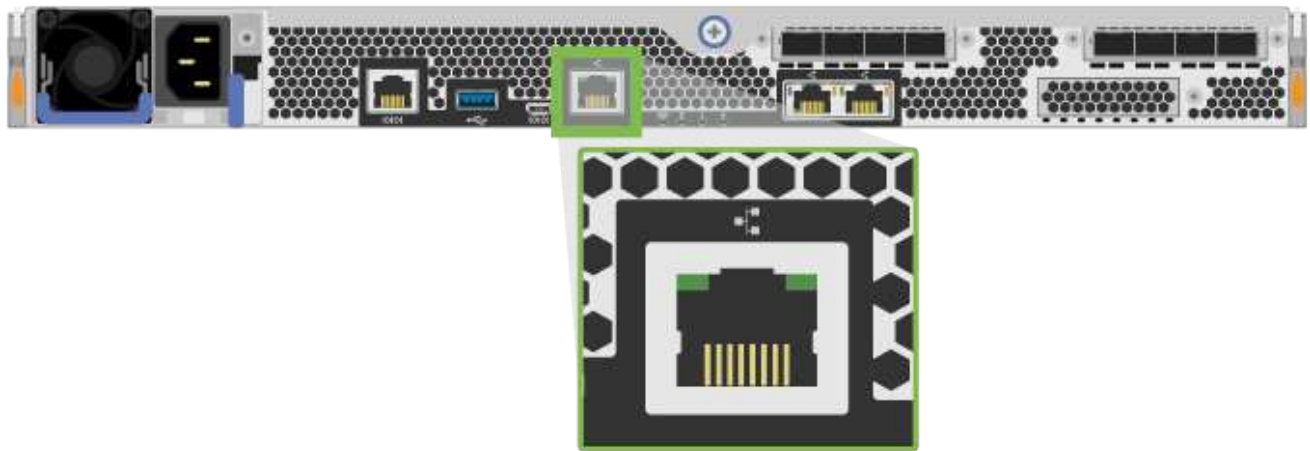
### Étapes

1. Connectez un câble Ethernet au port de gestion de chaque contrôleur et connectez l'autre extrémité à votre réseau.



Câbles Ethernet RJ-45 (si commandés)

La figure suivante montre un exemple d'emplacement du port de gestion du contrôleur (EF600 illustré) :



2. Ouvrez un navigateur et connectez-vous au système de stockage en utilisant l'une des adresses IP de contrôleur que vous avez fournies votre administrateur réseau.

### Option 2 : adresse IP statique

Découvrez comment configurer manuellement les ports de gestion en entrant l'adresse IP et le masque de sous-réseau.

### Avant de commencer

- Obtenez l'adresse IP des contrôleurs, le masque de sous-réseau, l'adresse de passerelle et les informations de serveur DNS et NTP auprès de votre administrateur réseau.
- Assurez-vous que l'ordinateur portable que vous utilisez ne reçoit pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.

### Étapes

1. À l'aide d'un câble Ethernet, connectez le port de gestion du contrôleur A au port Ethernet d'un ordinateur portable.

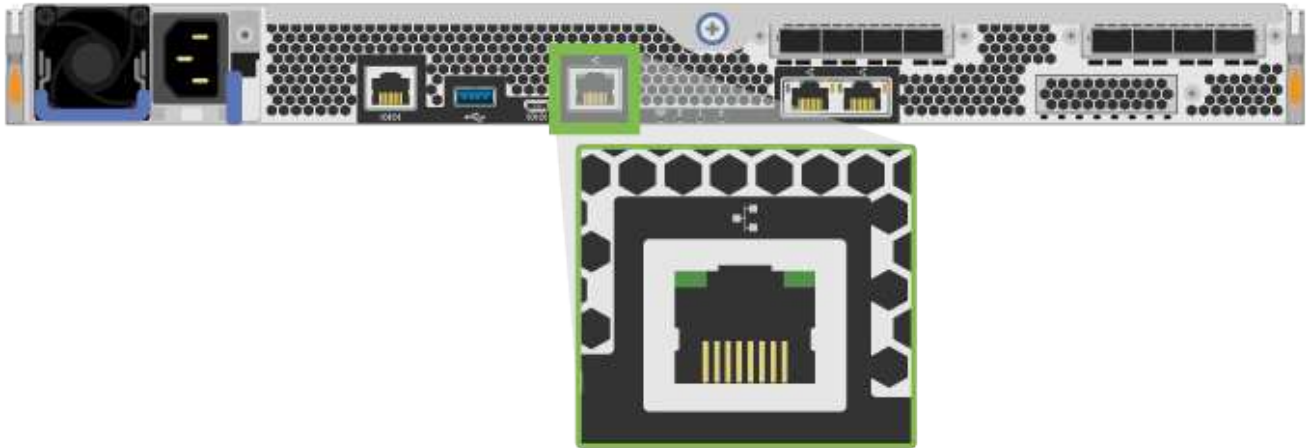


Le contrôleur A est le boîtier supérieur du contrôleur et le contrôleur B le boîtier inférieur du contrôleur.



Câbles Ethernet RJ-45 (si commandés)

La figure suivante montre un exemple d'emplacement du port de gestion du contrôleur (EF600 illustré) :



2. Ouvrez un navigateur et utilisez l'adresse IP par défaut (169.254.128.101) pour établir une connexion au contrôleur. Le contrôleur renvoie un certificat auto-signé. Le navigateur vous informe que la connexion n'est pas sécurisée.



Pour les plates-formes exécutant SANtricity 11.60 et versions supérieures, le masque de sous-réseau par défaut est 255.255.0.0.

3. Suivez les instructions du navigateur pour continuer et lancer SANtricity System Manager.



Si vous ne parvenez pas à établir de connexion, vérifiez que vous ne recevez pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.

4. Définissez le mot de passe du système de stockage pour vous connecter.
5. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur A, puis sélectionnez **Terminer**.



Étant donné que vous réinitialisez l'adresse IP, System Manager perd la connexion au contrôleur.

6. Déconnectez votre ordinateur portable du système de stockage et connectez le port de gestion du contrôleur A à votre réseau.
7. Ouvrez un navigateur sur un ordinateur connecté à votre réseau et entrez l'adresse IP du contrôleur A nouvellement configurée.



Si vous perdez la connexion au contrôleur A, vous pouvez connecter un câble ethernet au contrôleur B pour rétablir la connexion au contrôleur A via le contrôleur B (169.254.128.102).

8. Connectez-vous à l'aide du mot de passe que vous avez défini précédemment.

L'assistant configurer les paramètres réseau s'affiche.

9. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur B, puis sélectionnez **Terminer**.

10. Connectez le contrôleur B à votre réseau.

11. Valider les paramètres réseau du contrôleur B en entrant l'adresse IP configurée du contrôleur B dans un navigateur.



Si vous perdez la connexion au contrôleur B, vous pouvez utiliser votre connexion validée précédemment au contrôleur A pour rétablir la connexion au contrôleur B via le contrôleur A.

### Étape 3 : configurer le système de stockage

Une fois le matériel EF300 ou EF600 installé, utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer votre système de stockage.

#### Avant de commencer

- Configurez vos ports de gestion.
- Vérifiez et enregistrez votre mot de passe et vos adresses IP.

#### Étapes

1. Connectez votre contrôleur à un navigateur Web.
2. Gérez votre système de stockage EF300 ou EF600 à l'aide de SANtricity System Manager. Consultez l'aide en ligne incluse avec System Manager.



Pour accéder à System Manager, utilisez les mêmes adresses IP que celles que vous avez utilisées pour configurer vos ports de gestion.

Si vous effectuez le câblage de votre EF300 pour l'extension SAS, reportez-vous à la section ["Tout en maintenant le matériel EF600"](#) Pour l'installation de la carte d'extension SAS et du ["Câblage du matériel E-Series"](#) Pour le câblage d'extension SAS.



# E2800 et E5700

## Installez et configurez les systèmes de stockage E2800 et E5700

Découvrez comment installer et configurer le système de stockage E2800 ou E5700.

Vous pouvez choisir l'un des formats suivants pour vous guider lors de l'installation et de la configuration de votre nouveau système de stockage.

- **PDF**

Il s'agit d'un PDF imprimable contenant des instructions étape par étape et des liens en direct vers du contenu supplémentaire. Choisissez l'un des posters suivants pour commencer.

- ["Poster PDF E2860, E5760 et DE460C"](#)
- ["E5724, EF570, EF280, E2812, E2824, Poster PDF DE212C et DE224C"](#)

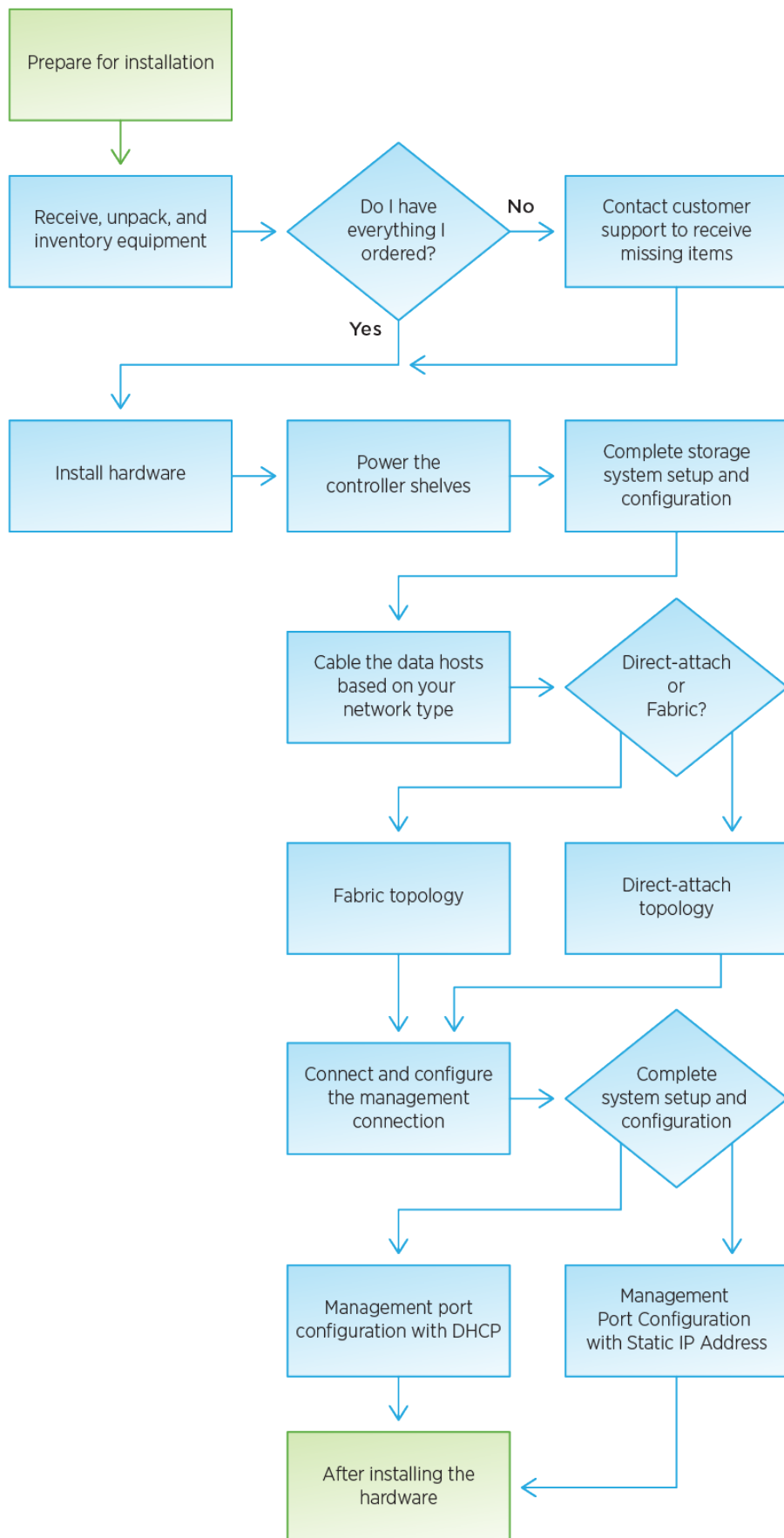
- **Instructions en ligne**

Voici les instructions de configuration décrites sur ce site. Commencez par un des sujets suivants.

- [Préparez-vous à installer les systèmes E2860, E5760 et DE460C](#)
- [Préparation à l'installation des systèmes E5724, EF570, EF280, E2812, E2824, DE212C et DE224C](#)

## En savoir plus sur l'installation des systèmes de stockage E2800 et E5700

Avant d'installer et d'installer votre nouveau système de stockage, familiarisez-vous avec le processus d'installation :



## Installez et configurez 60 disques

### Préparez l'installation : E2860, E5760 et DE460

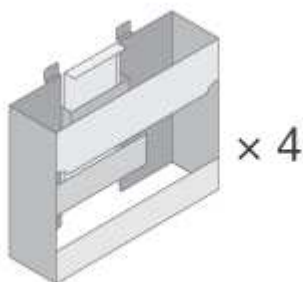
Découvrez comment vous préparer à installer votre système de stockage E2860, E5760 ou DE460.

#### Étapes

1. Créez un compte et enregistrez votre matériel sur "[Support NetApp](#)".
2. Assurez-vous que les éléments suivants se trouvent dans la boîte que vous avez reçue.







Matériel de montage en rack, de panneau et de tiroir





Poignées d'étagère x4

Le tableau suivant identifie les types de câbles que vous pouvez recevoir. Si vous recevez un câble non répertorié dans le tableau, reportez-vous à la section "[Hardware Universe](#)" pour localiser le câble et identifier son utilisation.

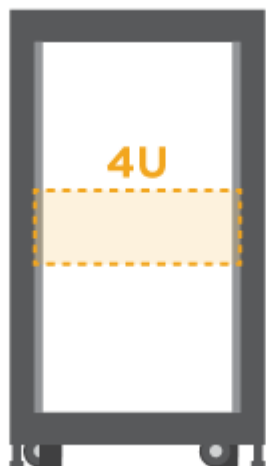
Type de connecteur	Type de câble	Utiliser
	Câbles Ethernet (si commandé)	Connexion de gestion
	Câbles d'E/S. (si commandé)	Câblage des hôtes de données
	Câbles d'alimentation x2 par tiroir (si commandé)	Mise sous tension du système de stockage
	Câbles SAS (inclus uniquement avec les tiroirs disques)	Câblage des tiroirs

3. Assurez-vous de fournir les éléments suivants.


Tournevis Phillips n°2

Lampe de poche



Bracelet ESD



Espace rack 4U : 19 pouces standard (48.30 cm) rack pour s'adapter aux tiroirs 4U des dimensions suivantes.

**Profondeur:** 38.25 po. (97.16 cm)

**Largeur:** 17.66 po. (44.86 cm)

**Hauteur:** 6.87 po. (17.46 cm)

**Poids max:** 250 lb (113 kg)



Navigateur pris en charge pour le logiciel de gestion :

- Google Chrome (version 89 et ultérieure)
- Microsoft Edge (version 90 et ultérieure)
- Mozilla Firefox (version 80 et ultérieure)
- Safari (version 14 et ultérieure)

## Installez le matériel - E2860, E5760 et DE460

Découvrez comment installer un système de stockage E2860, E5760 ou DE460 dans un rack à deux montants ou une armoire système NetApp.

### Avant de commencer

- Enregistrez votre matériel sur "[Support NetApp](#)".
- Préparez une zone de travail plate et sans électricité statique.
- Procurez-vous un bracelet antistatique et prenez les précautions anti-statiques.

Lisez toutes les instructions avant de suivre les étapes ci-dessous.

### Étapes

1. Déballez le contenu du matériel, puis inventoriez le matériel de fixation contre le bordereau d'emballage.
2. Installer les rails.

Si des instructions sont fournies avec le matériel de fixation en rack, reportez-vous à ces instructions pour savoir comment installer les rails. Pour des instructions supplémentaires de montage en rack, reportez-vous à la section "[Matériel de montage en rack](#)".



Pour les armoires à trous carrés, vous devez d'abord installer les écrous cage fournis pour fixer l'avant et l'arrière du shelf avec des vis.

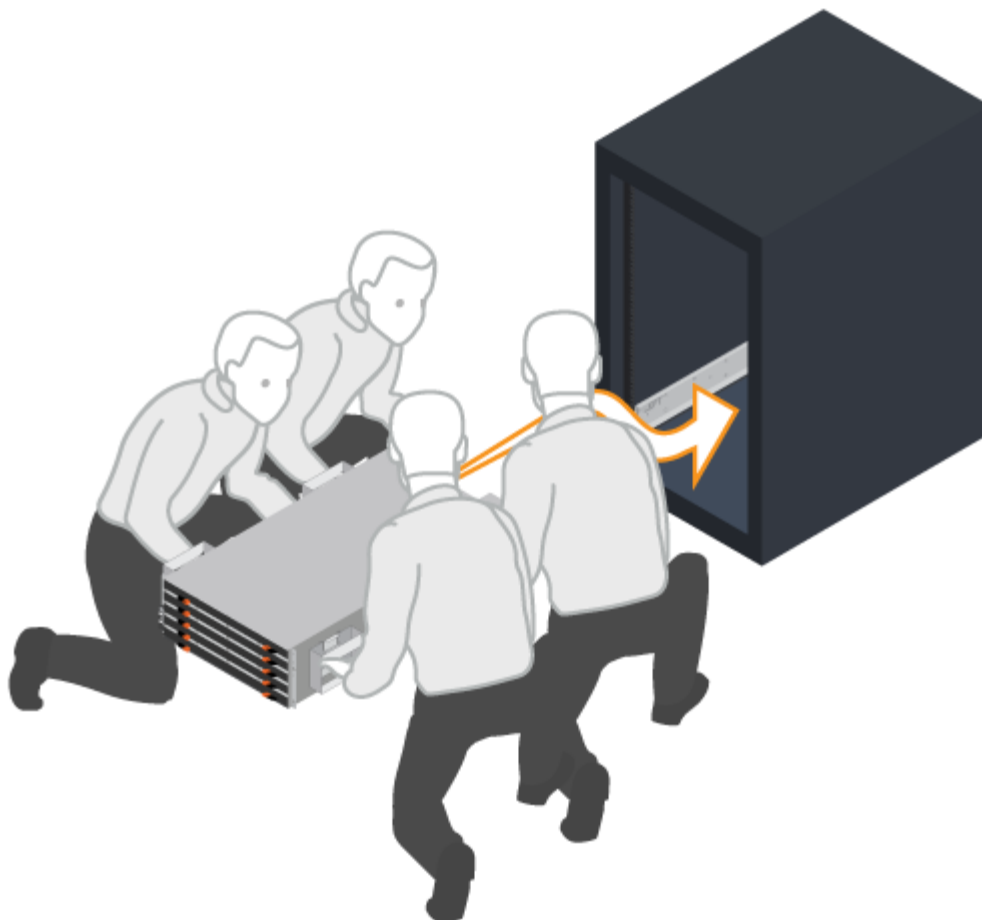


### 3. Installer le shelf.



Une tablette vide pèse environ 60 kg (132 lb). Un dispositif de levage mécanisé ou quatre personnes utilisant des poignées de levage sont nécessaires pour déplacer en toute sécurité une tablette vide.

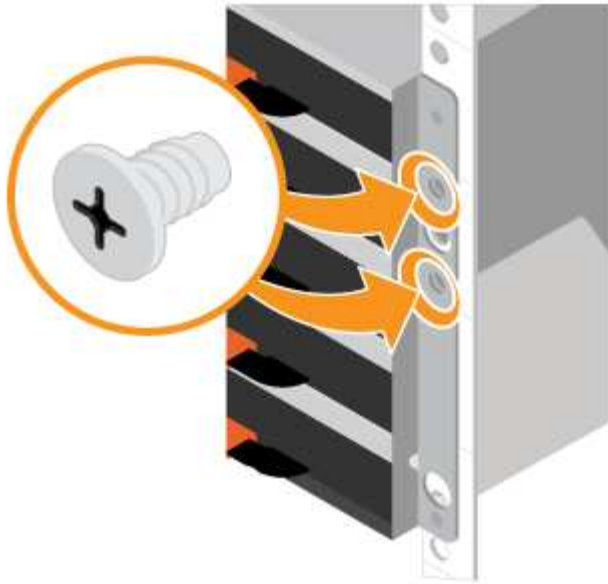
- a. Si vous soulevez la tablette à la main, fixez les quatre poignées de levage. Poussez sur chaque poignée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- b. En soutenant le shelf par le bas, faites-le glisser dans l'armoire. Si les poignées de levage sont utilisées, retirez-les un par un lorsque la tablette glisse dans l'armoire. Pour retirer les poignées, tirez le loquet de déverrouillage, poussez-le vers le bas, puis tirez-le hors de la tablette.



#### 4. Fixer le shelf.

- a. Insérez des vis dans les premier et troisième trous du haut du shelf des deux côtés pour le fixer à l'avant de l'armoire.
- b. Placez deux supports arrière de chaque côté de la section supérieure arrière de la tablette. Insérez les vis dans le premier et le troisième trous de chaque support pour fixer l'arrière de l'armoire.





5. Installez les disques.

- a. Enroulez l'extrémité du bracelet antistatique autour de votre poignet et fixez l'extrémité du clip à une masse métallique pour éviter les décharges statiques.
- b. En commençant par la fente avant gauche du tiroir supérieur, installez chaque disque en le positionnant doucement dans la fente d'entraînement et en abaissant la poignée d'entraînement relevée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
  - Si vous installez moins de 60 disques, si vous disposez de disques SSD ou si vos disques ont des capacités différentes :
    - De conserver un minimum de 20 disques par tiroir. Installez les disques dans les quatre emplacements avant de chaque tiroir en premier, pour une circulation d'air adaptée à la climatisation.
    - Distribuez les disques restants aux tiroirs. Si possible, installez un nombre égal de chaque type de disque dans chaque tiroir pour permettre la création de groupes de volumes protégés contre la perte de tiroir ou de pools de disques.
    - Répartir uniformément les disques SSD sur les tiroirs.
- c. Faites glisser doucement le tiroir vers l'intérieur en poussant le centre et en fermant doucement les deux loquets.
  - Ne pas forcer le tiroir en place.
  - A l'aide de l'outil connecteur, déconnectez le connecteur du câble serpent et reconnectez-le, assurez-vous d'entendre un clic pour déterminer si la reconnexion est correctement effectuée.
  - Une déconnexion et une reconnexion ne doivent être nécessaires que lors de la configuration initiale ou si le plateau est expédié à un autre emplacement.
- d. Fixez le cadre avant.



Risque d'endommagement de l'équipement — cessez de pousser le tiroir si vous vous sentez grippé. Utilisez les leviers de déverrouillage à l'avant du tiroir pour le faire glisser vers l'arrière. Réinsérez ensuite le tiroir avec précaution dans la fente.

## Branchez les câbles d'alimentation - E2860, E5760 et DE460

Découvrez comment connecter les câbles d'alimentation et mettre les tiroirs disques sous tension.

### Avant de commencer

- Installez votre matériel.
- Prenez les précautions anti-statiques.

Cette procédure s'applique aux étagères de lecteurs IOM12, IOM12B et IOM12C.



Les modules IOM12C ne sont pris en charge que sur SANtricity OS 11.90R3 et versions ultérieures. Assurez-vous que le micrologiciel de votre contrôleur a été mis à jour avant d'installer ou de mettre à niveau vers un IOM12C.



Cette procédure concerne les remplacements ou les remplacements à chaud de module d'E/S de tiroir similaires. Cela signifie que vous ne pouvez remplacer qu'un module IOM12 par un autre module IOM12 ou remplacer un module IOM12C par un autre module IOM12C. (Votre tiroir peut être équipé de deux modules IOM12 ou de deux modules IOM12C.)

### Étapes

1. Branchez les câbles des tiroirs.

Branchez les câbles du système en fonction de votre configuration.



Si vous avez besoin de plus d'options de câblage que les exemples fournis ci-dessous, consultez ["Câblage"](#).

Vous avez besoin des câbles suivants :



## Câbles SAS

### a. Exemple A : Étagère de contrôleur avec deux étagères de disques DE460C dans une configuration SAS standard

- i. Reliez le contrôleur A au module d'E/S A du premier tiroir de disque.
- ii. Reliez le module d'E/S A du premier tiroir de disque au module d'E/S A du second tiroir de disque.
- iii. Sur les câbles du premier tiroir de disque, le module d'E/S B du second tiroir.
- iv. Reliez le contrôleur B au module d'E/S B du second tiroir de disque.

### b. Exemple B : Étagère de contrôleur avec une étagère de disque DE460C dans une configuration SAS standard

- i. Reliez le contrôleur A au module A.
- ii. Le câble du contrôleur B vers l'IOM B.

## 2. Met les tiroirs disques sous tension.

Vous avez besoin des câbles suivants :



- Câbles d'alimentation\*

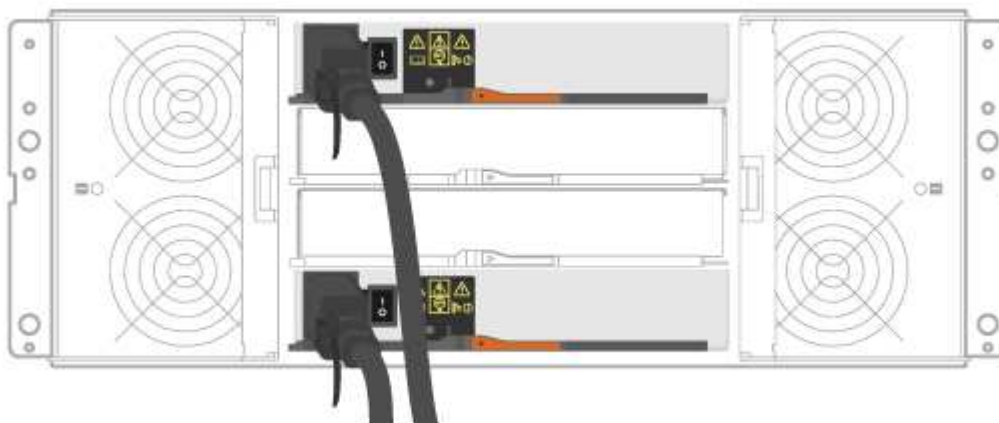


Vérifiez que les boutons d'alimentation des tiroirs disques sont éteints.

- a. Connectez les deux câbles d'alimentation de chaque shelf à différentes unités de distribution de l'alimentation dans l'armoire ou le rack.
- b. Si vous avez des tiroirs disques, mettez d'abord les deux commutateurs de mise sous tension. Attendez 2 minutes avant d'appliquer la mise sous tension du tiroir contrôleur.
- c. Allumer les deux boutons marche/arrêt sur le tiroir contrôleur.
- d. Vérifier les LED et l'affichage à sept segments sur chaque contrôleur.

Au cours de l'amorçage, l'écran à sept segments affiche la séquence répétée de OS, SD, vierge pour indiquer que le contrôleur exécute le traitement au début de la journée. Une fois le contrôleur démarré, l'ID de tiroir s'affiche.

**Exemple : les connexions d'alimentation se trouvent à l'arrière du shelf.**



### **Configuration et configuration complètes du système de stockage - E2860, E5760 et DE460**

Découvrez comment câbler les contrôleurs à votre réseau et configurer un système de stockage.

#### **Étape 1 : câblage des hôtes de données**

Branchez les câbles du système en fonction de la topologie de votre réseau.

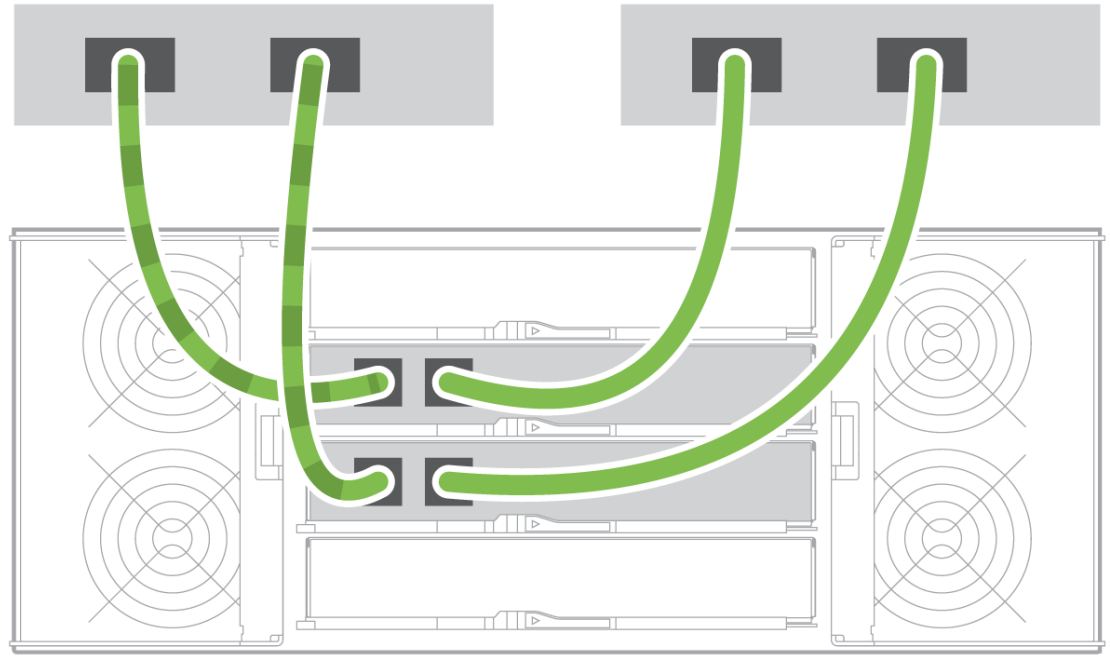


Si vous utilisez AIX®, vous devez installer le pilote de chemins d'accès multiples E-Series sur l'hôte avant de le connecter à la baie.

#### **Option 1 : topologie à connexion directe**

L'exemple suivant montre le câblage aux hôtes de données via une topologie de connexion directe.

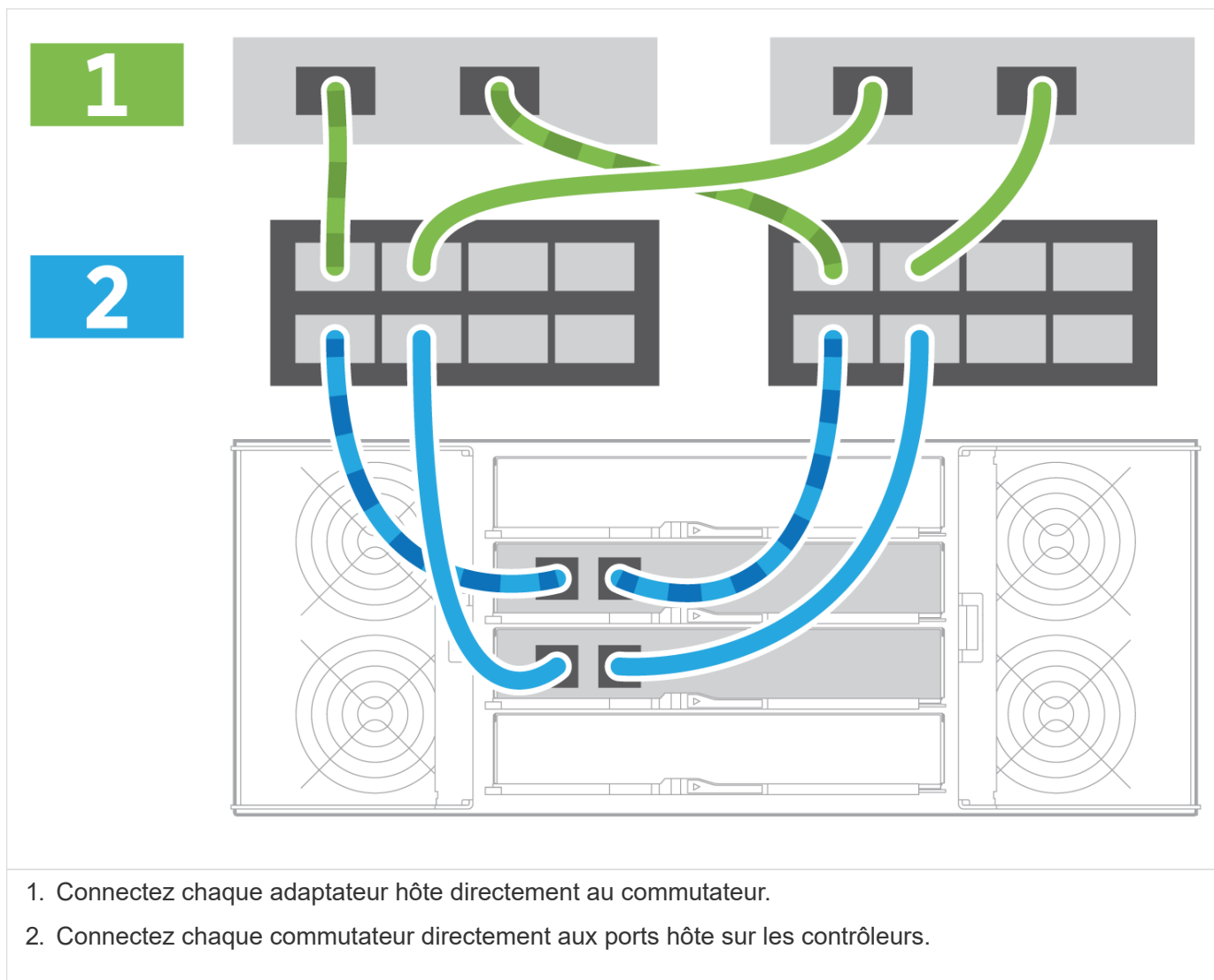
1



1. Connectez chaque adaptateur hôte directement sur les ports hôte des contrôleurs.

### Option 2 : topologie de la structure

L'exemple suivant montre le câblage vers les hôtes de données via une topologie de structure.



## Étape 2 : connexion et configuration de la connexion de gestion

Vous pouvez configurer les ports de gestion du contrôleur à l'aide d'un serveur DHCP ou d'une adresse IP statique.

### Option 1 : serveur DHCP

Découvrez comment configurer les ports de gestion avec un serveur DHCP.

#### Avant de commencer

- Configurez votre serveur DHCP pour associer une adresse IP, un masque de sous-réseau et une adresse de passerelle en tant que bail permanent pour chaque contrôleur.
- Obtenez les adresses IP attribuées pour vous connecter au système de stockage à partir de votre administrateur réseau.

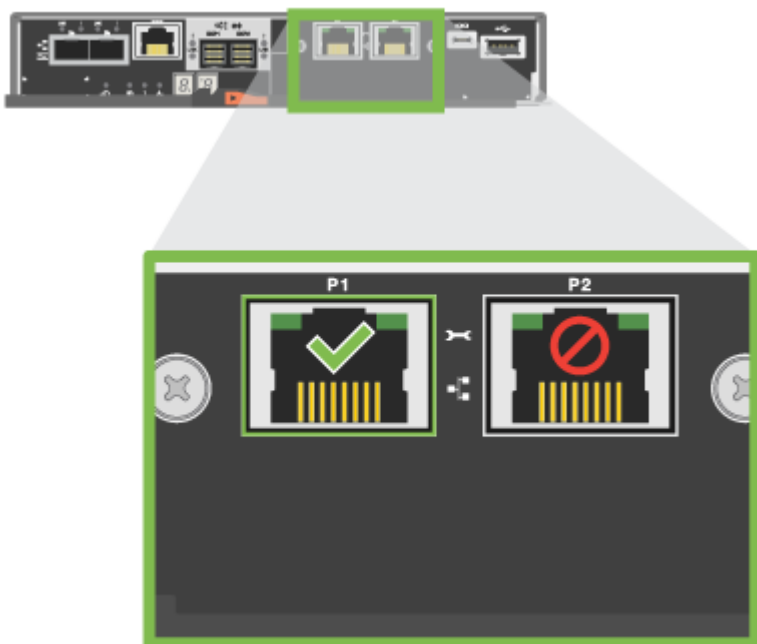
#### Étapes

1. Connectez un câble Ethernet au port de gestion de chaque contrôleur et connectez l'autre extrémité à votre réseau.



Câbles Ethernet (si commandés)

Les figures suivantes présentent des exemples d'emplacement du port de gestion du contrôleur :



Port de gestion P1 du contrôleur E2800



Port de gestion P1 du contrôleur E5700

2. Ouvrez un navigateur et connectez-vous au système de stockage en utilisant l'une des adresses IP de contrôleur que vous avez fournies votre administrateur réseau.

### Option 2 : adresse IP statique

Découvrez comment configurer manuellement les ports de gestion en entrant l'adresse IP et le masque de sous-réseau.

#### Avant de commencer

- Obtenez l'adresse IP des contrôleurs, le masque de sous-réseau, l'adresse de passerelle et les informations des serveurs DNS et NTP auprès de votre administrateur réseau.
- Assurez-vous que l'ordinateur portable que vous utilisez ne reçoit pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.

#### Étapes

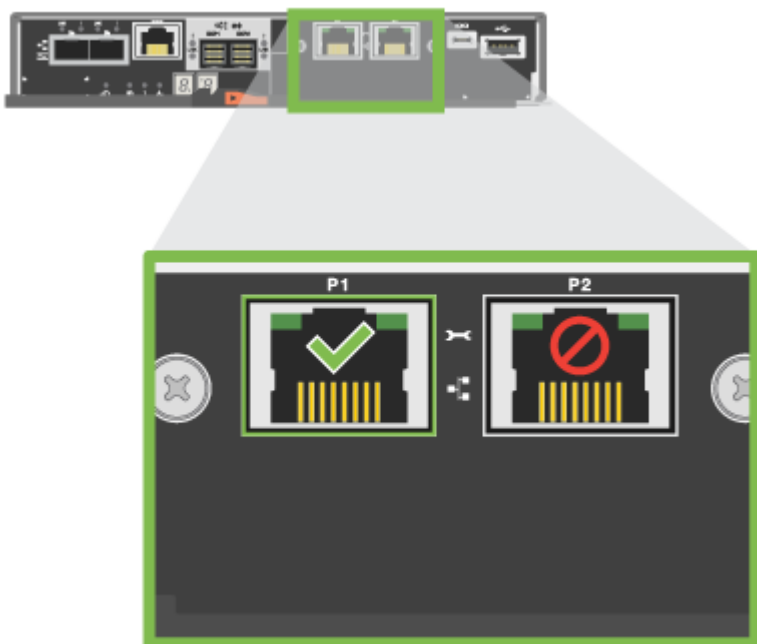
1. À l'aide d'un câble Ethernet, connectez le port de gestion du contrôleur A au port Ethernet d'un ordinateur portable.



Câbles Ethernet (si commandés)

Les figures suivantes présentent des exemples d'emplacement du port de gestion du contrôleur :





Port de gestion P1 du contrôleur E2800



Port de gestion P1 du contrôleur E5700

2. Ouvrez un navigateur et utilisez l'adresse IP par défaut (169.254.128.101) pour établir une connexion au contrôleur. Le contrôleur renvoie un certificat auto-signé. Le navigateur vous informe que la connexion n'est pas sécurisée.



Pour les plates-formes exécutant SANtricity 11.60 et versions supérieures, le masque de sous-réseau par défaut est 255.255.0.0.

3. Suivez les instructions du navigateur pour continuer et lancer SANtricity System Manager.



Si vous ne parvenez pas à établir de connexion, vérifiez que vous ne recevez pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.

4. Définissez le mot de passe du système de stockage pour vous connecter.

5. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur A, puis sélectionnez **Terminer**.



Étant donné que vous réinitialisez l'adresse IP, System Manager perd la connexion au contrôleur.

6. Déconnectez votre ordinateur portable du système de stockage et connectez le port de gestion du contrôleur A à votre réseau.

7. Ouvrez un navigateur sur un ordinateur connecté à votre réseau et entrez l'adresse IP du contrôleur A nouvellement configurée.



Si vous perdez la connexion au contrôleur A, vous pouvez connecter un câble ethernet au contrôleur B pour rétablir la connexion au contrôleur A via le contrôleur B (169.254.128.102).

8. Connectez-vous à l'aide du mot de passe que vous avez défini précédemment.

L'assistant configurer les paramètres réseau s'affiche.

9. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur B, puis sélectionnez **Terminer**.

10. Connectez le contrôleur B à votre réseau.

11. Validez les paramètres réseau du contrôleur B en entrant l'adresse IP récemment configurée du contrôleur B dans un navigateur.



Si vous perdez la connexion au contrôleur B, vous pouvez utiliser votre connexion validée précédemment au contrôleur A pour rétablir la connexion au contrôleur B via le contrôleur A.

### Étape 3 : configurer et gérer votre système de stockage

Une fois votre matériel installé, utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer votre système de stockage.

#### Avant de commencer

- Configurez vos ports de gestion.
- Vérifiez et enregistrez votre mot de passe et vos adresses IP.

#### Étapes

1. Utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer vos baies de stockage.

2. Dans la configuration réseau la plus simple, connectez votre contrôleur à un navigateur Web et utilisez SANtricity System Manager pour gérer une seule baie de stockage E2800 ou E5700 Series.



Pour accéder à System Manager, utilisez les mêmes adresses IP que celles que vous avez utilisées pour configurer vos ports de gestion.

## Installez et configurez 12 et 24 disques

**Vous devez préparer l'installation : E5724, EF570, EF280, E2812, E2824, DE212C et DE224C**

Découvrez comment vous préparer à installer les systèmes E5724, EF570, EF280, E2812, E2824, Système de stockage DE212C ou DE224C.

### Étapes

1. Créez un compte et enregistrez votre matériel sur "[Support NetApp](#)".
2. Assurez-vous que les éléments suivants se trouvent dans la boîte que vous avez reçue.







Tiroir avec disques installés (panneau vendu séparément)



Matériel de montage en rack

Le tableau suivant identifie les types de câbles que vous pouvez recevoir. Si vous recevez un câble non répertorié dans le tableau, reportez-vous à la section "[Hardware Universe](#)" pour localiser le câble et identifier son utilisation.

Type de connecteur	Type de câble	Utiliser
	Câbles Ethernet (si commandé)	Connexion de gestion
	Câbles d'E/S. (si commandé)	Câblage des hôtes de données
	Câbles d'alimentation (si commandé)	Mise sous tension du système de stockage
	Câbles SAS inclus uniquement avec les tiroirs disques	Câbles SAS

3. Assurez-vous de fournir les éléments suivants.



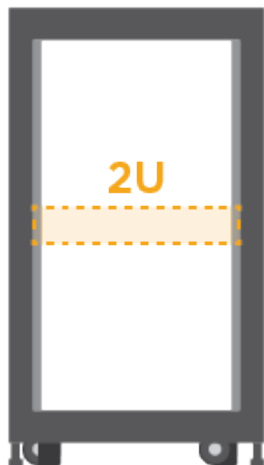
Tournevis Phillips n°2



Lampe de poche



Bracelet ESD



Espace rack 2U : configuration standard de 19 pouces (48.30 cm) rack permettant d'installer les étagères 2U des dimensions suivantes.

**Profondeur:** 19.0 po. (48.3 cm)

**Largeur:** 17.6 po. (44.7 cm)

**Hauteur:** 3.34 po. (8.48 cm)

**Tiroir :** 24 disques

**Poids max:** 60.5 lb (27.4 kg)



Navigateur pris en charge pour le logiciel de gestion :

- Google Chrome (version 89 et ultérieure)
- Microsoft Edge (version 90 et ultérieure)
- Mozilla Firefox (version 80 et ultérieure)
- Safari (version 14 et ultérieure)

## Installez le matériel - E5724, EF570, EF280, E2812, E2824, DE212C et DE224C

Découvrez comment installer les systèmes E5724, EF570, EF280, E2812, E2824, Système de stockage DE212C ou DE224C dans un rack à deux montants ou dans une armoire système NetApp.

### Avant de commencer

Assurez-vous de faire ce qui suit :

- Enregistrez votre matériel sur "[Support NetApp](#)".
- Préparez une zone de travail plate et sans électricité statique.
- Procurez-vous un bracelet antistatique et prenez les précautions anti-statiques.

Lisez toutes les instructions avant de suivre les étapes ci-dessous.

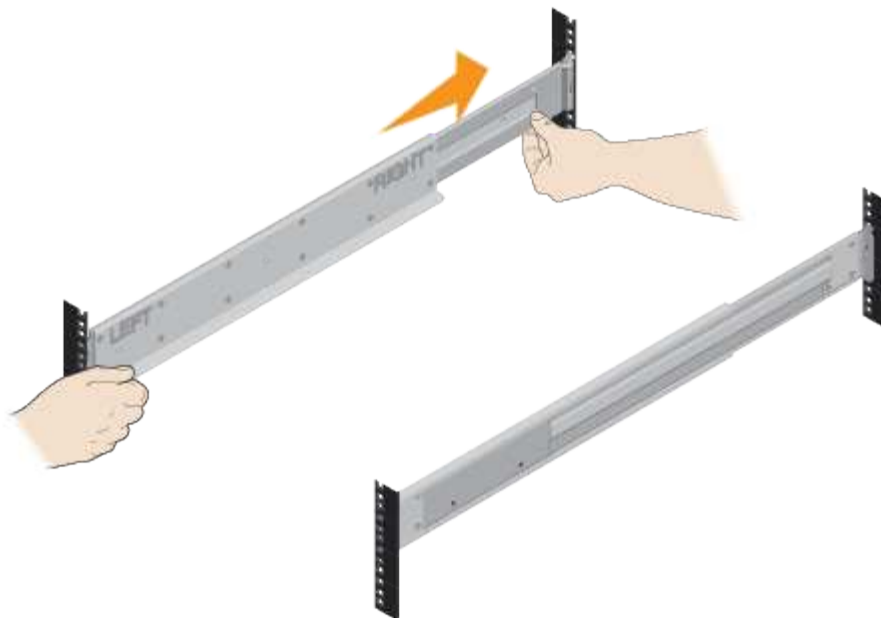
### Étapes

1. Déballez le contenu du matériel, puis inventoriez le matériel de fixation contre le bordereau d'emballage.
2. Installer les rails.

Si des instructions ont été fournies avec le matériel de montage en rack, reportez-vous à ces instructions pour obtenir des informations détaillées sur l'installation des rails. Pour obtenir des instructions de montage en rack supplémentaires, reportez-vous à "[Matériel de montage en rack](#)" la section .



Installez le matériel en partant du bas du rack ou de l'armoire jusqu'en haut pour éviter que l'équipement ne se renverse.

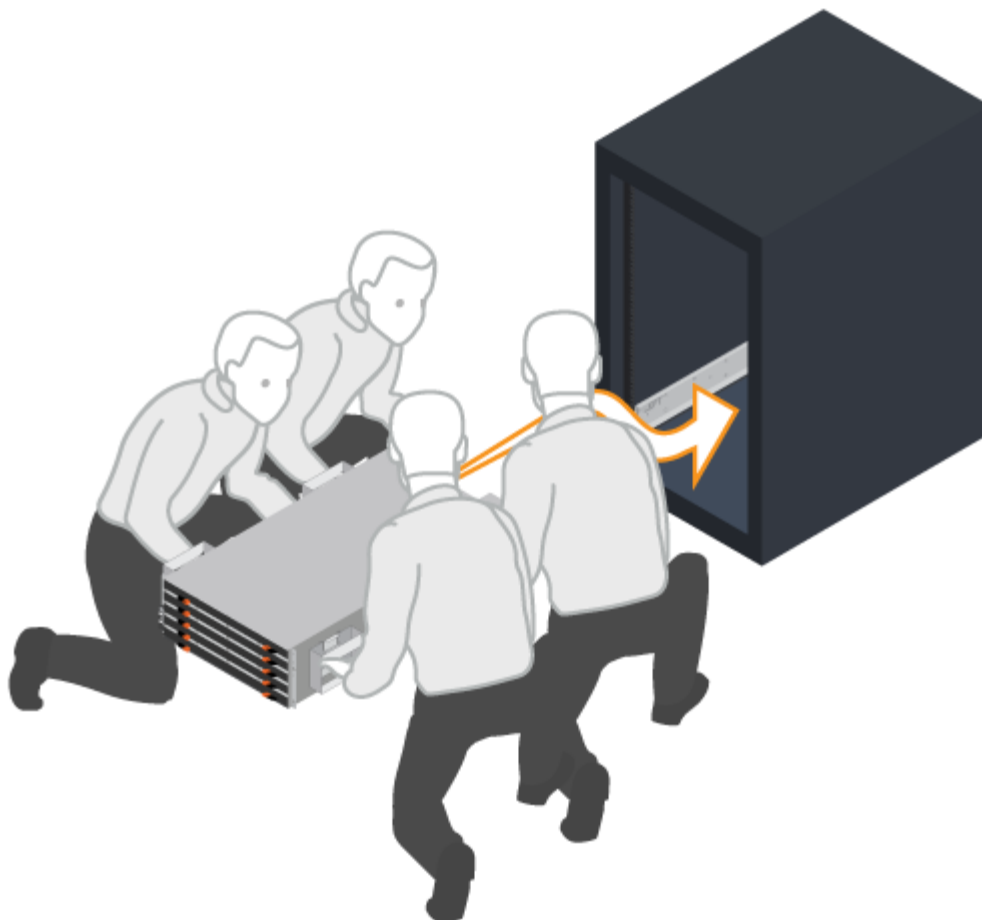


### 3. Installer le shelf.



Lorsqu'ils sont entièrement chargés avec des disques, chaque tiroir pèse environ 29 kg (64 lb). Deux personnes ou un dispositif de levage mécanique sont nécessaires pour déplacer la tablette en toute sécurité.

- a. En commençant avec le shelf que vous souhaitez au bas de l'armoire, placez l'arrière du shelf (extrémité avec les connecteurs) sur les rails.
- b. En soutenant l'étagère par le bas, faites-la glisser dans l'armoire.

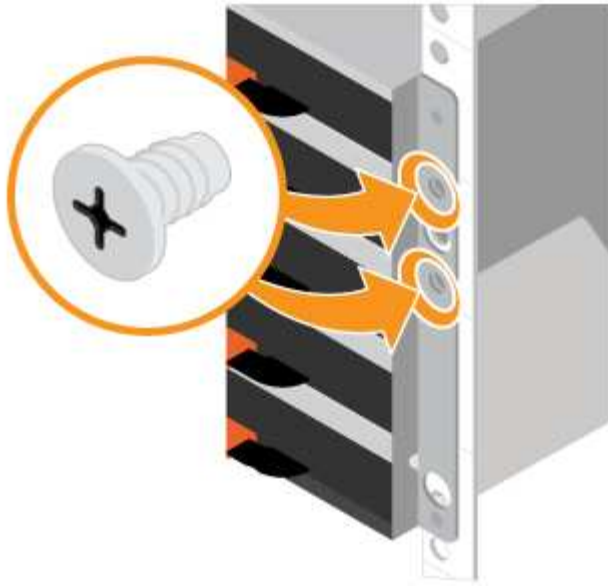


#### 4. Fixer le shelf.

Fixez le shelf sur le rack comme indiqué dans "[Matériel de montage en rack](#)".

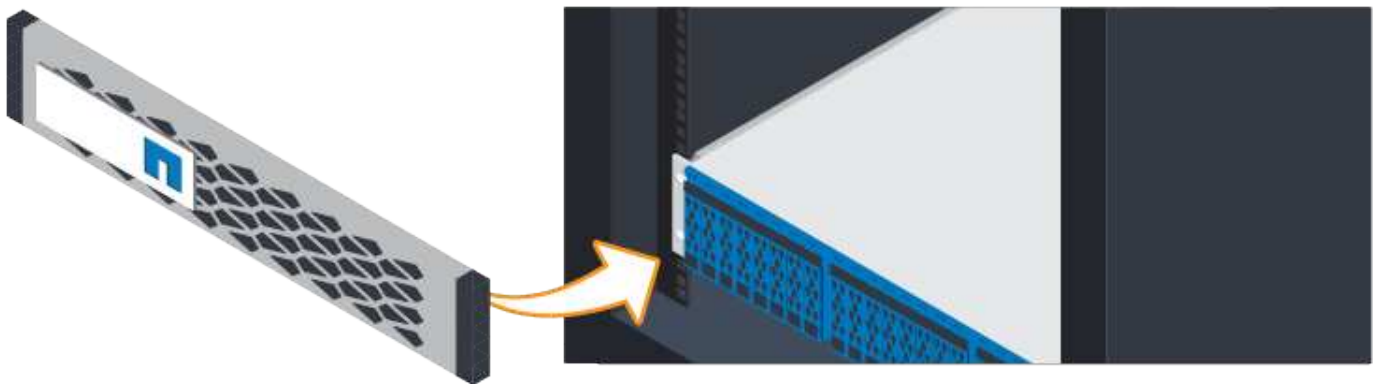
- a. Insérez des vis dans les premier et troisième trous du haut du shelf des deux côtés pour le fixer à l'avant de l'armoire.
- b. Placez deux supports arrière de chaque côté de la section supérieure arrière de la tablette. Insérez les vis dans le premier et le troisième trous de chaque support pour fixer l'arrière de l'armoire.





5. Installez le cadre ou les embouts.

- a. Positionnez le panneau avant en face du shelf contrôleur de manière à ce que les trous de chaque extrémité soient alignés sur les fixations du shelf contrôleur.
- b. Enclenchez le panneau.
- c. Si vous disposez d'étagères de disques en option, placez le capuchon d'extrémité gauche devant la tablette de disques de manière à ce que les trous du bouchon d'extrémité soient alignés avec les fixations sur le côté gauche de la tablette.
- d. Enclenchez le bouchon d'extrémité.
- e. Répéter les étapes ci-dessus pour le chapeau d'extrémité droit.



**Branchez les câbles d'alimentation des systèmes E5724, EF570, EF280, E2812, E2824, DE212C et DE224C**

Découvrez comment connecter les câbles d'alimentation et mettre les tiroirs disques sous tension.

**Avant de commencer**

- Installez votre matériel.

- Prenez les précautions anti-statiques.

Cette procédure s'applique aux étagères de lecteurs IOM12, IOM12B et IOM12C.



Les modules IOM12C ne sont pris en charge que sur SANtricity OS 11.90R3 et versions ultérieures. Assurez-vous que le micrologiciel de votre contrôleur a été mis à jour avant d'installer ou de mettre à niveau vers un IOM12C.



Cette procédure concerne les remplacements ou les remplacements à chaud de module d'E/S de tiroir similaires. Cela signifie que vous ne pouvez remplacer qu'un module IOM12 par un autre module IOM12 ou remplacer un module IOM12C par un autre module IOM12C. (Votre tiroir peut être équipé de deux modules IOM12 ou de deux modules IOM12C.)

## Étapes

1. Branchez les câbles des tiroirs.

Branchez les câbles du système en fonction de votre configuration.



Si vous avez besoin de plus d'options de câblage que les exemples fournis ci-dessous, consultez "[Câblage](#)".

Vous avez besoin des câbles suivants :



### Câbles SAS

#### a. Exemple A : Étagère de contrôleur avec trois étagères de disques DE212C/DE224 dans une configuration SAS standard

- i. Reliez le contrôleur A au module d'E/S A du premier tiroir de disque.
- ii. Reliez le module d'E/S A du premier tiroir de disque au module d'E/S A du second tiroir de disque.
- iii. Reliez le module d'E/S A du second tiroir de disque au module d'E/S A du troisième tiroir de disque.
- iv. Reliez le contrôleur B au module d'E/S B du tiroir de troisième disque.
- v. Reliez le module d'E/S par seconde au module d'E/S B du tiroir de troisième disque.
- vi. Sur les câbles du premier tiroir de disque, le module d'E/S B du second tiroir.

#### b. Exemple B : Étagère de contrôleur avec une étagère de disque DE212C/DE224 dans une configuration SAS standard

- i. Reliez le contrôleur A au module A.
- ii. Le câble du contrôleur B vers l'IOM B.

2. Met les tiroirs disques sous tension.

Vous avez besoin des câbles suivants :



- Câbles d'alimentation\*

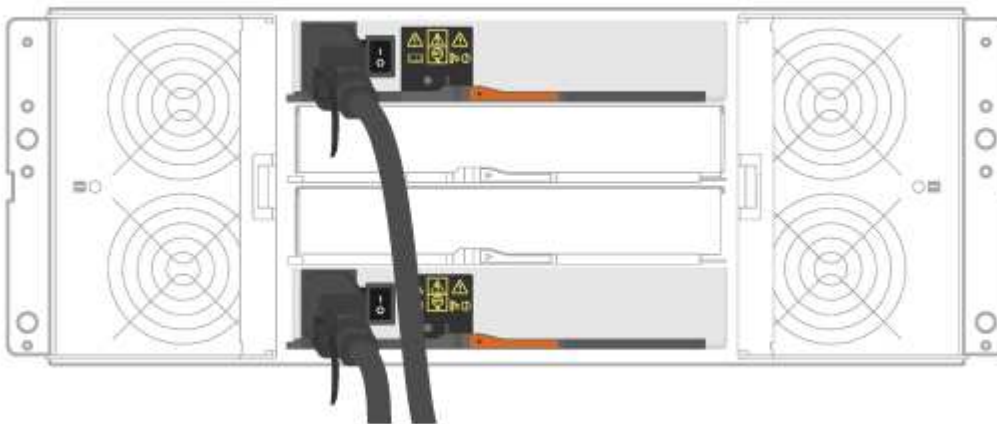


Vérifiez que les boutons d'alimentation des tiroirs disques sont éteints.

- Connectez les deux câbles d'alimentation de chaque shelf à différentes unités de distribution de l'alimentation dans l'armoire ou le rack.
- Si vous avez des tiroirs disques, mettez d'abord les deux commutateurs de mise sous tension. Attendez 2 minutes avant d'appliquer la mise sous tension du tiroir contrôleur.
- Allumer les deux boutons marche/arrêt sur le tiroir contrôleur.
- Vérifier les LED et l'affichage à sept segments sur chaque contrôleur.

Au cours de l'amorçage, l'écran à sept segments affiche la séquence répétée de OS, SD, vierge pour indiquer que le contrôleur exécute le traitement au début de la journée. Une fois le contrôleur démarré, l'ID de tiroir s'affiche.

**Exemple : les connexions d'alimentation se trouvent à l'arrière du shelf.**



**Configuration et configuration complètes du système de stockage : E5724, EF570, EF280, E2812, E2824, DE212C et DE224C**

Découvrez comment câbler les contrôleurs à votre réseau et configurer un système de stockage.

#### Étape 1 : câblage des hôtes de données

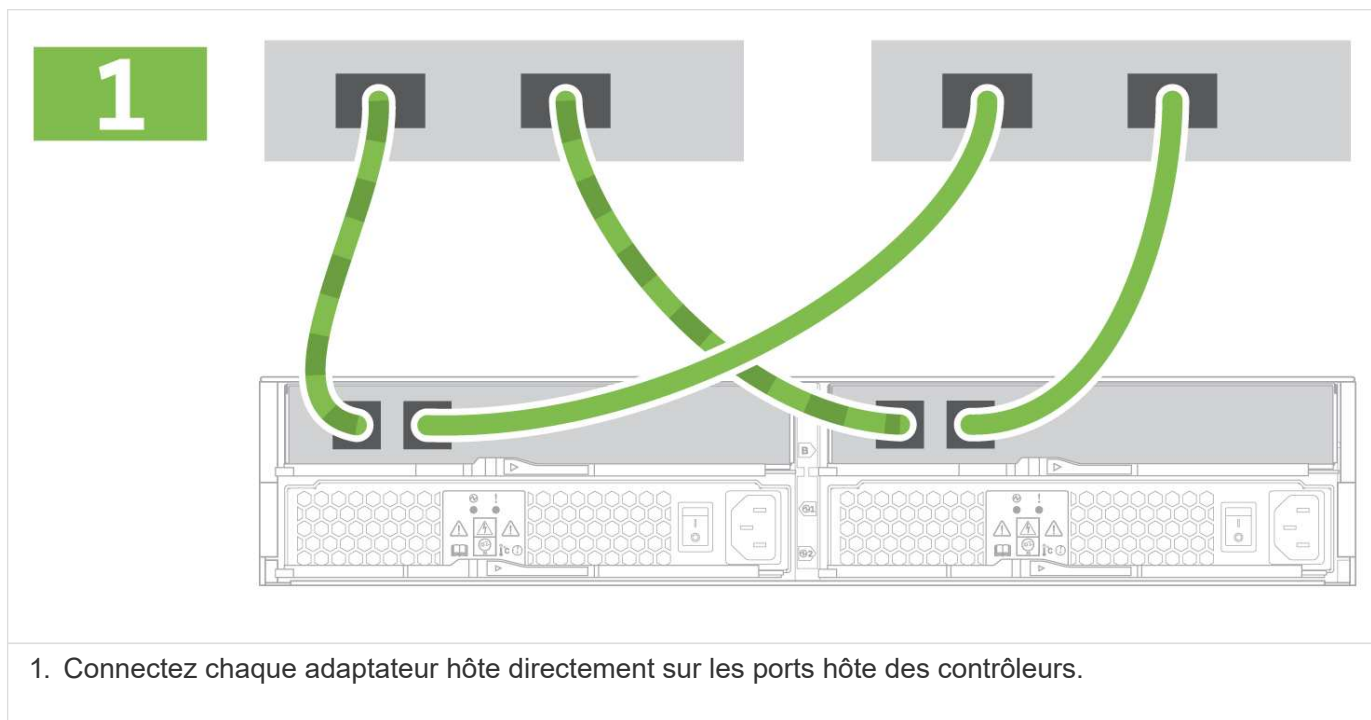
Branchez les câbles du système en fonction de la topologie de votre réseau.



Si vous utilisez AIX®, vous devez installer le pilote de chemins d'accès multiples E-Series sur l'hôte avant de le connecter à la baie.

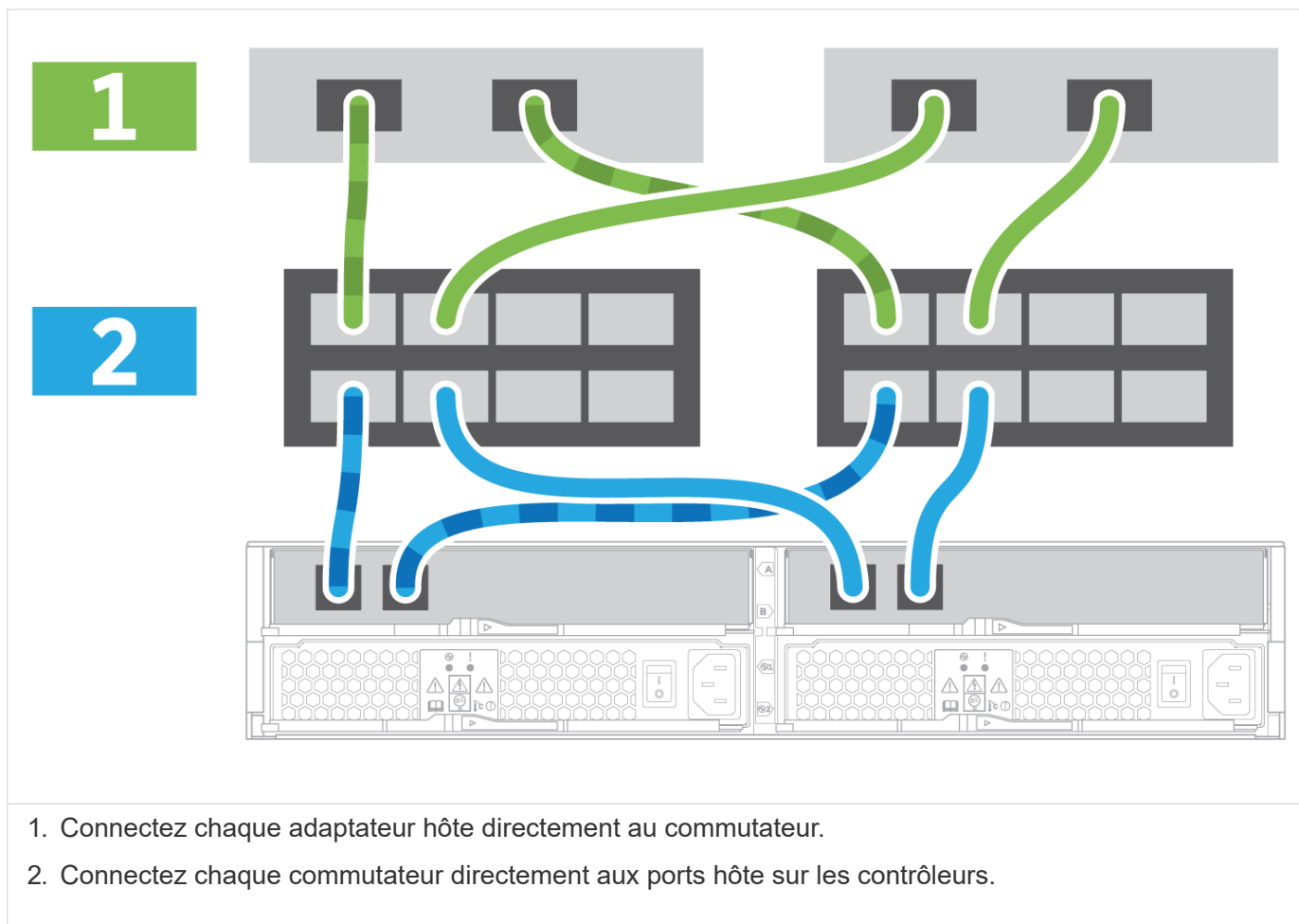
### Option 1 : topologie à connexion directe

L'exemple suivant montre le câblage aux hôtes de données via une topologie de connexion directe.



### Option 2 : topologie de la structure

L'exemple suivant montre le câblage vers les hôtes de données via une topologie de structure.



## Étape 2 : connexion et configuration de la connexion de gestion

Vous pouvez configurer les ports de gestion du contrôleur à l'aide de l'une des deux options suivantes : utilisation d'un serveur DHCP ou utilisation d'une adresse IP statique.

### Option 1 : serveur DHCP

Découvrez comment configurer les ports de gestion avec un serveur DHCP.

#### Avant de commencer

- Configurez votre serveur DHCP pour associer une adresse IP, un masque de sous-réseau et une adresse de passerelle en tant que bail permanent pour chaque contrôleur.
- Obtenez les adresses IP attribuées que vous utiliserez pour vous connecter au système de stockage auprès de votre administrateur réseau.

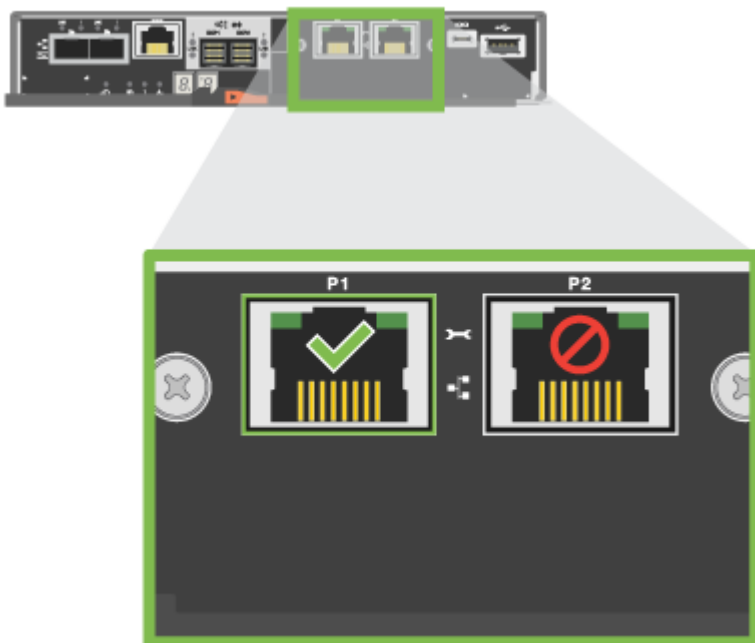
#### Étapes

1. Connectez un câble Ethernet au port de gestion de chaque contrôleur et connectez l'autre extrémité à votre réseau.



Câbles Ethernet (si commandés)

Les figures suivantes présentent des exemples d'emplacement du port de gestion du contrôleur :



Port de gestion P1 du contrôleur E2800



Port de gestion P1 du contrôleur E5700

2. Ouvrez un navigateur et connectez-vous au système de stockage en utilisant l'une des adresses IP de contrôleur que vous avez fournies votre administrateur réseau.

## Option 2 : adresse IP statique

Découvrez comment configurer manuellement les ports de gestion en entrant l'adresse IP et le masque de sous-réseau.

### Avant de commencer

- Obtenez l'adresse IP des contrôleurs, le masque de sous-réseau, l'adresse de passerelle et les informations de serveur DNS et NTP auprès de votre administrateur réseau.
- Assurez-vous que l'ordinateur portable que vous utilisez ne reçoit pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.

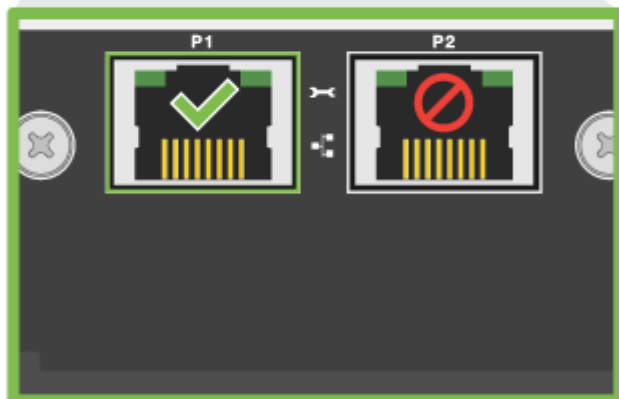
### Étapes

1. À l'aide d'un câble Ethernet, connectez le port de gestion du contrôleur A au port Ethernet d'un ordinateur portable.



Câbles Ethernet (si commandés)

Les figures suivantes présentent des exemples d'emplacement du port de gestion du contrôleur :



Port de gestion P1 du contrôleur E2800



Port de gestion P1 du contrôleur E5700

2. Ouvrez un navigateur et utilisez l'adresse IP par défaut (169.254.128.101) pour établir une connexion au contrôleur. Le contrôleur renvoie un certificat auto-signé. Le navigateur vous informe que la connexion n'est pas sécurisée.



Pour les plates-formes exécutant SANtricity 11.60 et versions supérieures, le masque de sous-réseau par défaut est 255.255.0.0.

3. Suivez les instructions du navigateur pour continuer et lancer SANtricity System Manager.



Si vous ne parvenez pas à établir de connexion, vérifiez que vous ne recevez pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.

4. Définissez le mot de passe du système de stockage pour vous connecter.
5. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur A, puis sélectionnez **Terminer**.



Étant donné que vous réinitialisez l'adresse IP, System Manager perd la connexion au contrôleur.

6. Déconnectez votre ordinateur portable du système de stockage et connectez le port de gestion du contrôleur A à votre réseau.
7. Ouvrez un navigateur sur un ordinateur connecté à votre réseau et entrez l'adresse IP du contrôleur A nouvellement configurée.





Si vous perdez la connexion au contrôleur A, vous pouvez connecter un câble ethernet au contrôleur B pour rétablir la connexion au contrôleur A via le contrôleur B (169.254.128.102).

8. Connectez-vous à l'aide du mot de passe que vous avez défini précédemment.

L'assistant configurer les paramètres réseau s'affiche.

9. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur B, puis sélectionnez **Terminer**.

10. Connectez le contrôleur B à votre réseau.

11. Validez les paramètres réseau du contrôleur B en entrant l'adresse IP récemment configurée du contrôleur B dans un navigateur.



Si vous perdez la connexion au contrôleur B, vous pouvez utiliser votre connexion validée précédemment au contrôleur A pour rétablir la connexion au contrôleur B via le contrôleur A.

### Étape 3 : configurer le système de stockage

Une fois votre matériel installé, utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer votre système de stockage.

#### Avant de commencer

- Configurez vos ports de gestion.
- Vérifiez et enregistrez votre mot de passe et vos adresses IP.

#### Étapes

1. Utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer vos baies de stockage.
2. Dans la configuration réseau la plus simple, connectez votre contrôleur à un navigateur Web et utilisez SANtricity System Manager pour gérer une seule baie de stockage E2800 ou E5700 Series.



Pour accéder à System Manager, utilisez les mêmes adresses IP que celles que vous avez utilisées pour configurer vos ports de gestion.

# E4000

## Installation et configuration - systèmes de stockage E4000

Procédez comme suit pour installer et configurer votre système de stockage E4000.

1

### Avant l'installation

Vous devez préparer votre site pour répondre aux spécifications de votre système de stockage de la série E4000.

- ["Avant l'installation"](#)

2

### Installez le matériel de fixation

Découvrez comment installer un système de stockage E4012, E4060, DE212C ou DE460C dans un rack ou une armoire système NetApp.

- ["Installer le matériel de fixation E4012"](#)
- ["Installer le matériel E4060"](#)

3

### Câbler les tiroirs matériels

Découvrez comment connecter les câbles d'alimentation et mettre sous tension les tiroirs disques d'un système de stockage E4000.

- ["Câble matériel E4012"](#)
- ["Câble matériel E4060"](#)

4

### Terminez la configuration du système de stockage

Découvrez comment câbler les contrôleurs à votre réseau et configurer un système de stockage.

- ["Terminer la configuration E4012"](#)
- ["Terminer la configuration du E4060"](#)

## Préparer l'installation - E4012 et E4060

Vous devez préparer votre site pour répondre aux spécifications de votre système de stockage de la série E4000.

### Étapes

1. Créez un compte et enregistrez votre matériel sur ["Support NetApp"](#).
2. Assurez-vous que les éléments suivants se trouvent dans la boîte que vous avez reçue :

## E4012

Tiroir avec disques installés (panneau vendu séparément)



Matériel de montage en rack



Câbles Ethernet pour la connexion de gestion (si commandés)



Câbles d'E/S pour le câblage des hôtes de données



Câbles d'alimentation



Câbles SAS

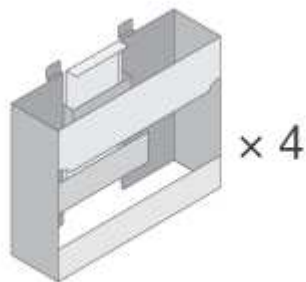


## E4060

### Matériel de montage en rack, de panneau et de tiroir



### Quatre poignées de tiroir x4



### Câbles Ethernet pour la connexion de gestion (si commandés)



### Câbles d'E/S pour le câblage des hôtes de données



### Câbles d'alimentation



### Câbles SAS



3. Obtenir les éléments supplémentaires nécessaires à l'installation :

- Un tournevis philips n° 2
- Une lampe de poche
- Une sangle ESD
- Une armoire ou un rack peut contenir des étagères des tailles suivantes :

**E4012**

**Profondeur:** 21.1. Po (53.59 cm)

**Largeur:** 17.64 po (44.8)

**Hauteur:** 3.4 po (8.64 cm)

**Poids max:** 65.25 lb (29.6 kg)

**E4060**

**Profondeur:** 36.3 po (92.2 cm)

**Largeur:** 17.64 po (44.8 cm)

**Hauteur:** 7.0 po (17.78 cm)

**Poids max:** 253.33 lb (114.91 kg)

- Un emplacement fournissant la tension correcte de l'alimentation CA :
  - E4012 : 120 à 240 volts c.a.
  - E4060 : 240 V c.a.
- Navigateur pris en charge pour le logiciel de gestion :
  - Google Chrome (version 89 et ultérieure)
  - Microsoft Edge (version 90 et ultérieure)
  - Mozilla Firefox (version 80 et ultérieure)
  - Safari (version 14 et ultérieure)

## Installer le matériel de fixation

### Installer le matériel - E4012

Découvrez comment installer un système de stockage E4012 ou DE212C dans un rack à deux montants ou une armoire système NetApp.

#### Avant de commencer

Assurez-vous de faire ce qui suit :

- Enregistrez votre matériel sur "[Support NetApp](#)".
- Préparez une zone de travail plate et sans électricité statique.
- Procurez-vous un bracelet antistatique et prenez les précautions anti-statiques.

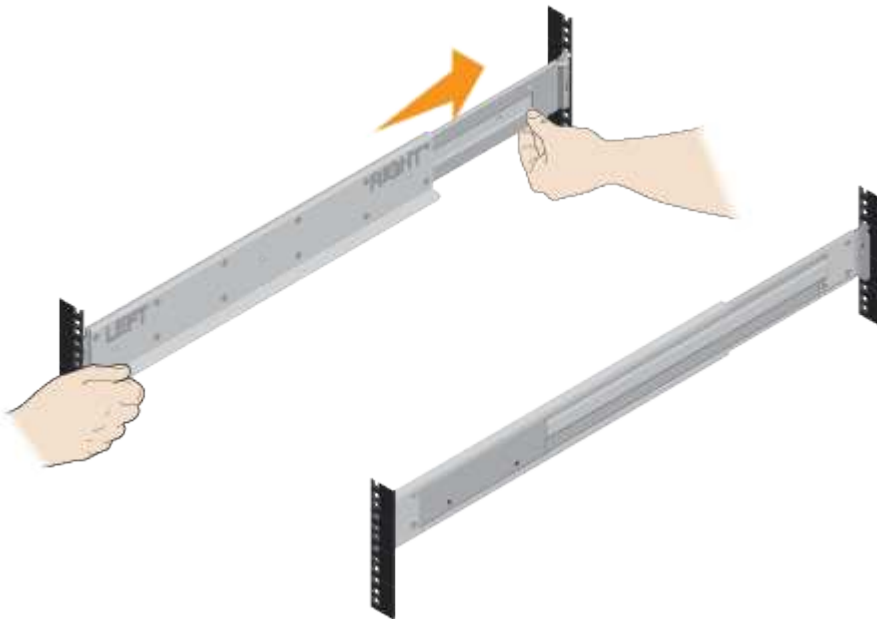
## Étapes

1. Déballez le contenu du matériel, puis inventoriez le matériel de fixation contre le bordereau d'emballage.
2. Installer les rails.

Si des instructions ont été fournies avec le matériel de montage en rack, reportez-vous à ces instructions pour obtenir des informations détaillées sur l'installation des rails. Pour des instructions supplémentaires de montage en rack, reportez-vous à la section "[Matériel de montage en rack](#)".



Installez le matériel en partant du bas du rack ou de l'armoire jusqu'en haut pour éviter que l'équipement ne se renverse.

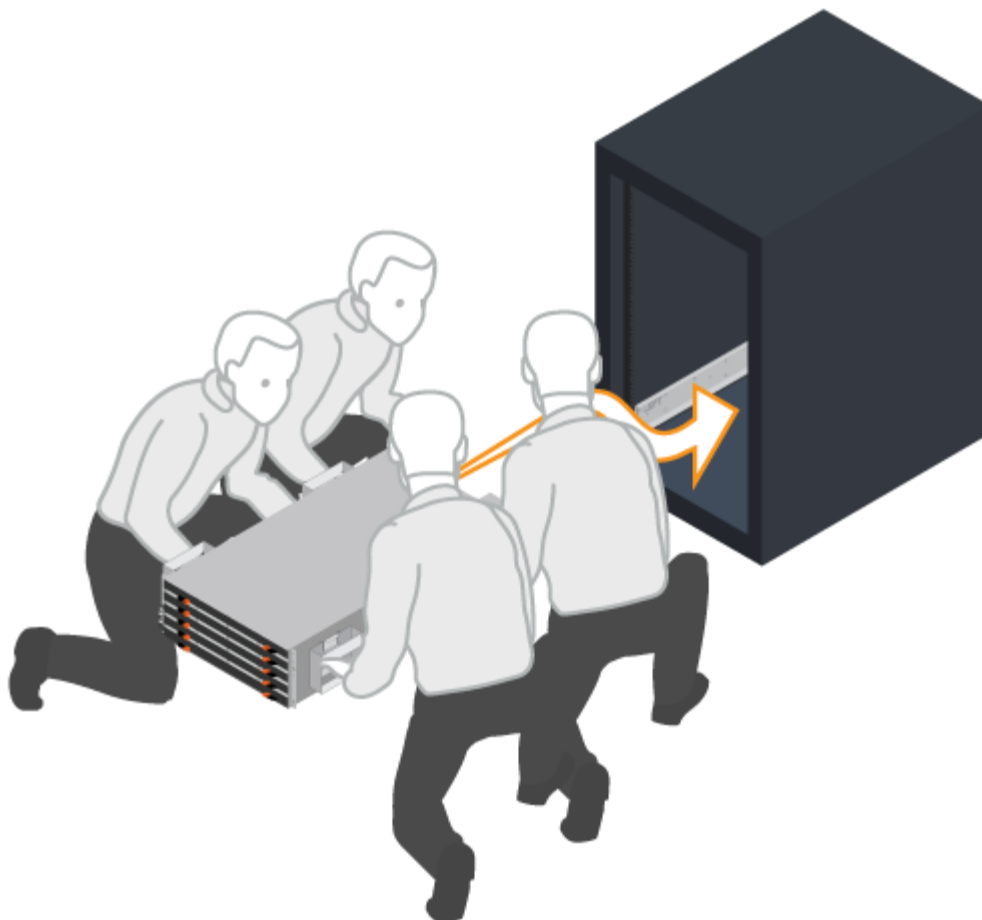


3. Installer le shelf.



Lorsque chaque tiroir est entièrement chargé avec des disques, il pèse 29.6 kg (65.25 lb). Deux personnes ou un ascenseur mécanique sont nécessaires pour déplacer la tablette en toute sécurité.

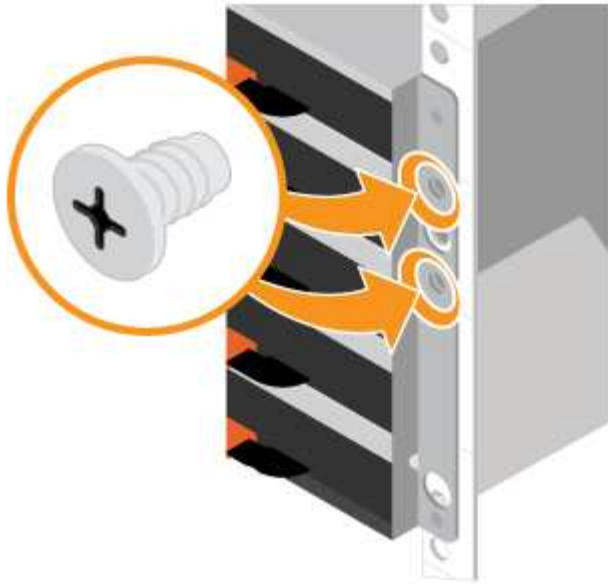
- a. En commençant avec le shelf que vous souhaitez au bas de l'armoire, placez l'arrière du shelf (extrémité avec les connecteurs) sur les rails.
- b. En soutenant l'étagère par le bas, faites-la glisser dans l'armoire.



#### 4. Fixer le shelf.

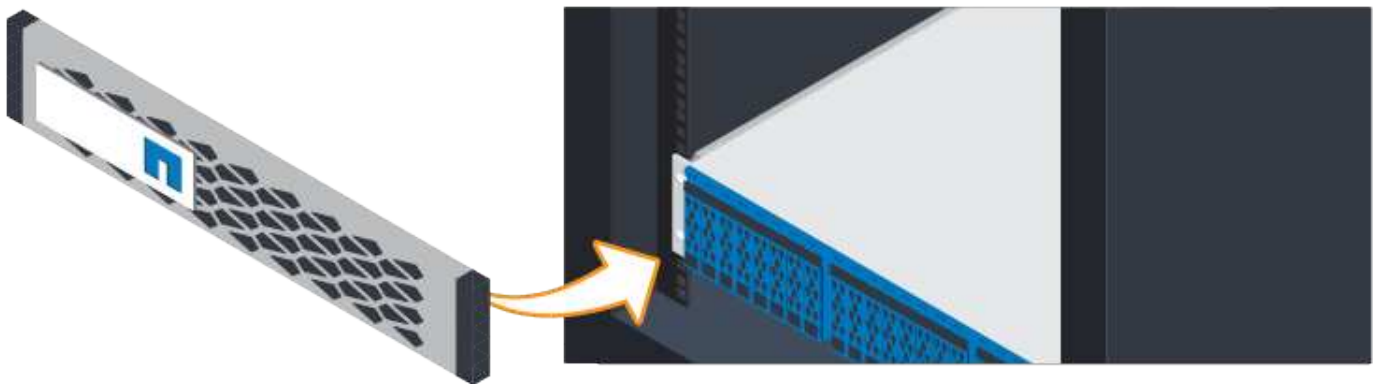
Fixez le shelf sur le rack comme indiqué dans "[Matériel de montage en rack](#)".

- a. Insérez des vis dans les premier et troisième trous du haut du shelf des deux côtés pour le fixer à l'avant de l'armoire.
- b. Placez deux supports arrière de chaque côté de la section supérieure arrière de la tablette. Insérez les vis dans le premier et le troisième trous de chaque support pour fixer l'arrière de l'armoire.



5. Installez le cadre ou les embouts.

- a. Positionnez le panneau avant en face du shelf contrôleur de manière à ce que les trous de chaque extrémité soient alignés sur les fixations du shelf contrôleur.
- b. Enclenchez le panneau.
- c. Si vous disposez d'étagères de disques en option, placez le capuchon d'extrémité gauche devant la tablette de disques de manière à ce que les trous du bouchon d'extrémité soient alignés avec les fixations sur le côté gauche de la tablette.
- d. Enclenchez le bouchon d'extrémité.
- e. Répéter les étapes ci-dessus pour le chapeau d'extrémité droit.



## Installer le matériel - E4060

Découvrez comment installer un système de stockage E4060 ou DE460C dans un rack à deux montants ou une armoire système NetApp.

### Avant de commencer

- Enregistrez votre matériel sur "[Support NetApp](#)".
- Préparez une zone de travail plate et sans électricité statique.



- Procurez-vous un bracelet antistatique et prenez les précautions anti-statiques.

Lisez toutes les instructions avant de suivre les étapes ci-dessous.

## Étapes

1. Déballez le contenu du matériel, puis inventoriez le matériel de fixation contre le bordereau d'emballage.
2. Installer les rails.

Si des instructions sont fournies avec le matériel de fixation en rack, reportez-vous à ces instructions pour savoir comment installer les rails. Pour des instructions supplémentaires de montage en rack, reportez-vous à la section "[Matériel de montage en rack](#)".



Pour les armoires à trous carrés, vous devez d'abord installer les écrous cage fournis pour fixer l'avant et l'arrière du shelf avec des vis.

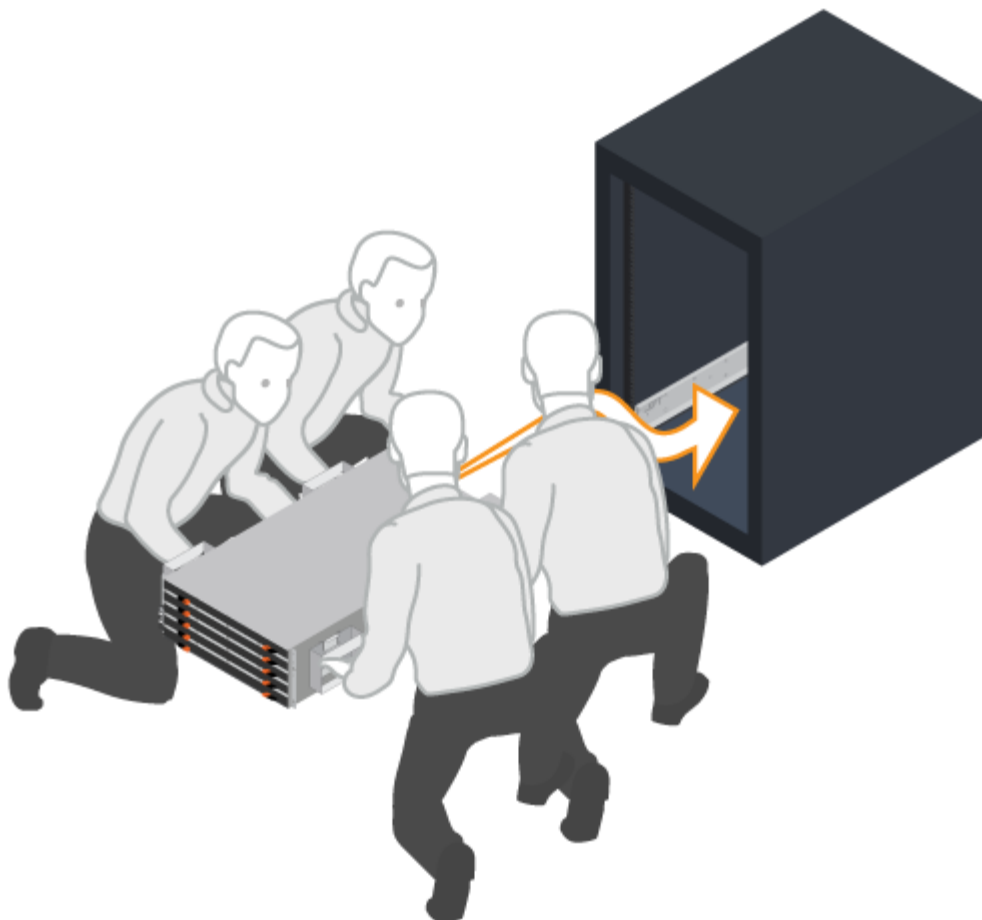


3. Installer le shelf.



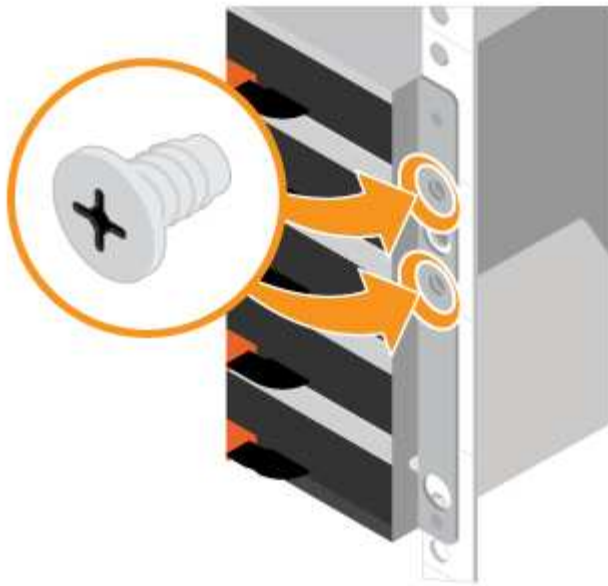
Une étagère vide pèse 114.91 kg (253.33 lb). Un dispositif de levage mécanisé ou quatre personnes utilisant des poignées de levage sont nécessaires pour déplacer en toute sécurité une tablette vide.

- a. Si vous soulevez la tablette à la main, fixez les quatre poignées de levage. Poussez sur chaque poignée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- b. En soutenant le shelf par le bas, faites-le glisser dans l'armoire. Si les poignées de levage sont utilisées, retirez-les un par un lorsque la tablette glisse dans l'armoire. Pour retirer les poignées, tirez le loquet de déverrouillage, poussez-le vers le bas, puis tirez-le hors de la tablette.



#### 4. Fixer le shelf.

- a. Insérez des vis dans les premier et troisième trous du haut du shelf des deux côtés pour le fixer à l'avant de l'armoire.
- b. Placez deux supports arrière de chaque côté de la section supérieure arrière de la tablette. Insérez les vis dans le premier et le troisième trous de chaque support pour fixer l'arrière de l'armoire.



5. Installez les disques.

- a. Enroulez l'extrémité du bracelet antistatique autour de votre poignet et fixez l'extrémité du clip à une masse métallique pour éviter les décharges statiques.
- b. En commençant par la fente avant gauche du tiroir supérieur, installez chaque disque en le positionnant doucement dans la fente d'entraînement et en abaissant la poignée d'entraînement relevée jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
  - Si vous installez moins de 60 disques, si vous disposez de disques SSD ou si vos disques ont des capacités différentes :
    - De conserver un minimum de 20 disques par tiroir. Installez les disques dans les quatre emplacements avant de chaque tiroir en premier, pour une circulation d'air adaptée à la climatisation.
    - Distribuez les disques restants aux tiroirs. Si possible, installez un nombre égal de chaque type de disque dans chaque tiroir pour permettre la création de groupes de volumes protégés contre la perte de tiroir ou de pools de disques.
    - Répartir uniformément les disques SSD sur les tiroirs.
- c. Faites glisser doucement le tiroir vers l'intérieur en poussant le centre et en fermant doucement les deux loquets.
  - Ne pas forcer le tiroir en place.
  - A l'aide de l'outil connecteur, déconnectez le connecteur du câble serpent et reconnectez-le, assurez-vous d'entendre un clic pour déterminer si la reconnexion est correctement effectuée.
  - Une déconnexion et une reconnexion ne doivent être nécessaires que lors de la configuration initiale ou si le plateau est expédié à un autre emplacement.
- d. Fixez le cadre avant.



Risque d'endommagement de l'équipement — cessez de pousser le tiroir si vous vous sentez grippé. Utilisez les leviers de déverrouillage à l'avant du tiroir pour le faire glisser vers l'arrière. Réinsérez ensuite le tiroir avec précaution dans la fente.

## Tiroirs par câble

### Branchez les câbles d'alimentation - E4012

Découvrez comment connecter les câbles d'alimentation et mettre les tiroirs disques sous tension.

#### Avant de commencer

- Installez votre matériel.
- Prenez les précautions anti-statiques.

Cette procédure s'applique aux étagères de lecteurs IOM12, IOM12B et IOM12C.

#### Étapes

1. Branchez les câbles des tiroirs.

Branchez les câbles du système en fonction de votre configuration.



Si vous avez besoin de plus d'options de câblage que les exemples fournis ci-dessous, consultez "[Câblage](#)".

Vous avez besoin des câbles suivants :



**Câbles SAS**

**a. Exemple A : une étagère de contrôleur E4000 avec trois étagères de disques DE212C/DE224C dans une configuration SAS standard**

- i. Reliez le contrôleur A au module d'E/S A du premier tiroir de disque.
- ii. Reliez le module d'E/S A du premier tiroir de disque au module d'E/S A du second tiroir de disque.
- iii. Reliez le module d'E/S A du second tiroir de disque au module d'E/S A du troisième tiroir de disque.
- iv. Reliez le contrôleur B au module d'E/S B du tiroir de troisième disque.
- v. Reliez le module d'E/S par seconde au module d'E/S B du tiroir de troisième disque.
- vi. Sur les câbles du premier tiroir de disque, le module d'E/S B du second tiroir.

**b. Exemple B : une étagère de contrôleur E4000 avec une étagère de disque DE212C/DE224C dans une configuration SAS standard**

- i. Reliez le contrôleur A au module A.
- ii. Le câble du contrôleur B vers l'IOM B.

**2. Met les tiroirs disques sous tension.**

Vous avez besoin des câbles suivants :



- Câbles d'alimentation\*



Vérifiez que les boutons d'alimentation des tiroirs disques sont éteints.

- a. Connectez les deux câbles d'alimentation de chaque shelf à différentes unités de distribution de l'alimentation dans l'armoire ou le rack.
- b. Si vous avez des tiroirs disques, mettez d'abord les deux commutateurs de mise sous tension. Attendez 2 minutes avant d'appliquer la mise sous tension du tiroir contrôleur.
- c. Allumer les deux boutons marche/arrêt sur le tiroir contrôleur.

**Branchez les câbles d'alimentation - E4060**

Découvrez comment connecter les câbles d'alimentation et mettre les tiroirs disques sous tension.

**Avant de commencer**

- Installez votre matériel.
- Prenez les précautions anti-statiques.

Cette procédure s'applique aux étagères de lecteurs IOM12, IOM12B et IOM12C.

**Étapes**

## 1. Branchez les câbles des tiroirs.

Branchez les câbles du système en fonction de votre configuration.



Si vous avez besoin de plus d'options de câblage que les exemples fournis ci-dessous, consultez "[Câblage](#)".

Vous avez besoin des câbles suivants :



### Câbles SAS

#### a. Exemple A : une étagère de contrôleur E4060 avec deux étagères de disques DE460C dans une configuration SAS standard

- i. Reliez le contrôleur A au module d'E/S A du premier tiroir de disque.
- ii. Reliez le module d'E/S A du premier tiroir de disque au module d'E/S A du second tiroir de disque.
- iii. Sur les câbles du premier tiroir de disque, le module d'E/S B du second tiroir.
- iv. Reliez le contrôleur B au module d'E/S B du second tiroir de disque.

#### b. Exemple B : une étagère de contrôleur E4060 avec une étagère de disque DE460C dans une configuration SAS standard

- i. Reliez le contrôleur A au module A.
- ii. Le câble du contrôleur B vers l'IOM B.

## 2. Met les tiroirs disques sous tension.

Vous avez besoin des câbles suivants :



- Câbles d'alimentation\*



Vérifiez que les boutons d'alimentation des tiroirs disques sont éteints.

- a. Connectez les deux câbles d'alimentation de chaque shelf à différentes unités de distribution de l'alimentation dans l'armoire ou le rack.
- b. Si vous avez des tiroirs disques, mettez d'abord les deux commutateurs de mise sous tension. Attendez 2 minutes avant d'appliquer la mise sous tension du tiroir contrôleur.
- c. Allumer les deux boutons marche/arrêt sur le tiroir contrôleur.

d. Vérifiez les LED de chaque contrôleur.

## Configuration complète du système de stockage

### Configuration complète du système de stockage - E4012

Découvrez comment câbler les contrôleurs à votre réseau et configurer un système de stockage.

#### Étape 1 : câblage des hôtes de données

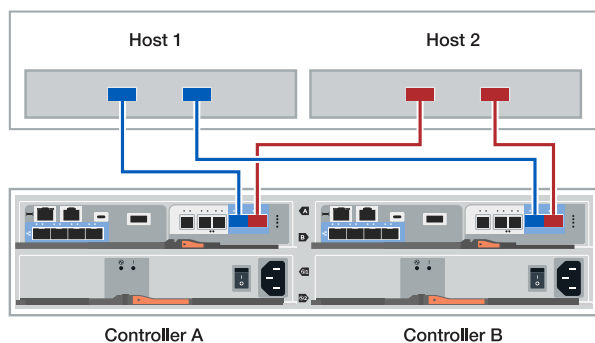
Branchez les câbles du système en fonction de la topologie de votre réseau.



Les ports hôtes situés en bas à gauche (e1a, e1b, e1c et e1d) et en haut à droite (e0a et e0b) du contrôleur peuvent être utilisés pour le câblage des hôtes de données.

### Option 1 : topologie à connexion directe

L'exemple suivant montre le câblage aux hôtes de données via une topologie de connexion directe.



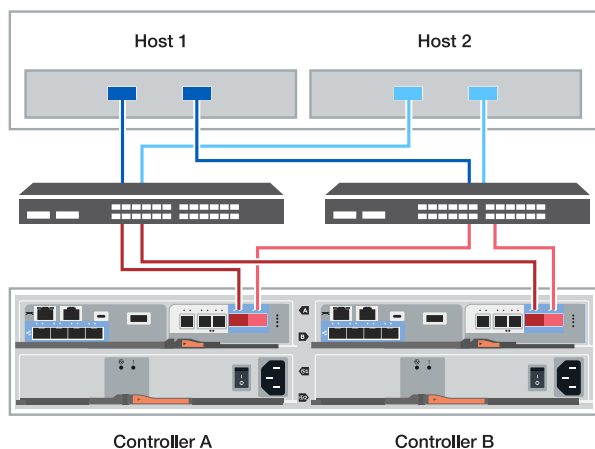
1. Connectez chaque port HBA hôte aux ports hôtes des contrôleurs (e1a, e1b, e1c et e1d ou e0a et e0b).



Pour obtenir des exemples de schémas de câblage supplémentaires, reportez-vous à la section "[Câblage hôte](#)".

### Option 2 : topologie de la structure

L'exemple suivant montre le câblage vers les hôtes de données via une topologie de structure.



1. Connectez chaque adaptateur hôte directement au commutateur.
2. Connectez chaque switch directement aux ports hôtes des contrôleurs (e1a, e1b, e1c et e1d ou e0a et e0b).

### Étape 2 : connexion et configuration de la connexion de gestion

Vous pouvez configurer les ports de gestion du contrôleur à l'aide d'un serveur DHCP ou d'une adresse IP statique.



### Option 1 : serveur DHCP

Découvrez comment configurer les ports de gestion avec un serveur DHCP.

#### Avant de commencer

- Configurez votre serveur DHCP pour associer une adresse IP, un masque de sous-réseau et une adresse de passerelle en tant que bail permanent pour chaque contrôleur.
- Obtenez les adresses IP attribuées pour vous connecter au système de stockage à partir de votre administrateur réseau.

#### Étapes

1. Connectez un câble Ethernet au port de gestion de chaque contrôleur et connectez l'autre extrémité à votre réseau.

Les figures suivantes présentent des exemples d'emplacement du port de gestion du contrôleur :



2. Ouvrez un navigateur et connectez-vous au système de stockage en utilisant l'une des adresses IP de contrôleur que vous avez fournies votre administrateur réseau.

### Option 2 : adresse IP statique

Découvrez comment configurer manuellement les ports de gestion en entrant l'adresse IP et le masque de sous-réseau.

#### Avant de commencer

- Obtenez l'adresse IP des contrôleurs, le masque de sous-réseau, l'adresse de passerelle et les informations des serveurs DNS et NTP auprès de votre administrateur réseau.
- Assurez-vous que l'ordinateur portable que vous utilisez ne reçoit pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.

#### Étapes

1. À l'aide d'un câble Ethernet, connectez le port de gestion du contrôleur A au port Ethernet d'un ordinateur portable.

Les figures suivantes présentent des exemples d'emplacement du port de gestion du contrôleur :



2. Ouvrez un navigateur et utilisez l'adresse IP par défaut (169.254.128.101) pour établir une connexion au contrôleur. Le contrôleur renvoie un certificat auto-signé. Le navigateur vous informe que la connexion n'est pas sécurisée.

3. Suivez les instructions du navigateur pour continuer et lancer SANtricity System Manager. Si vous ne parvenez pas à établir de connexion, vérifiez que vous ne recevez pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.
4. Définissez le mot de passe du système de stockage pour vous connecter.
5. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur A, puis sélectionnez **Terminer**.



Étant donné que vous réinitialisez l'adresse IP, System Manager perd la connexion au contrôleur.

6. Déconnectez le câble ethernet du système de stockage et connectez le port de gestion du contrôleur A à votre réseau.
7. Ouvrez un navigateur sur un ordinateur connecté à votre réseau et entrez l'adresse IP du contrôleur A nouvellement configurée.



Si vous perdez la connexion au contrôleur A, vous pouvez connecter un câble ethernet au contrôleur B pour rétablir la connexion au contrôleur A via le contrôleur B (169.254.128.102).

8. Connectez-vous à l'aide du mot de passe que vous avez défini précédemment. L'assistant configurer les paramètres réseau s'affiche.
9. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur B, puis sélectionnez **Terminer**.
10. Connectez le contrôleur B à votre réseau.
11. Validez les paramètres réseau du contrôleur B en entrant l'adresse IP récemment configurée du contrôleur B dans un navigateur.



Si vous perdez la connexion au contrôleur B, vous pouvez utiliser votre connexion validée précédemment au contrôleur A pour rétablir la connexion au contrôleur B via le contrôleur A.

### Étape 3 : configurer et gérer votre système de stockage

Une fois votre matériel installé, utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer votre système de stockage.

#### Avant de commencer

- Configurez vos ports de gestion.
- Vérifiez et enregistrez votre mot de passe et vos adresses IP.

#### Étapes

1. Utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer vos baies de stockage.
2. Dans la configuration réseau la plus simple, connectez votre contrôleur à un navigateur Web et utilisez SANtricity System Manager pour gérer une seule baie de stockage de la gamme E4000. Pour accéder à System Manager, utilisez les mêmes adresses IP que celles que vous avez utilisées pour configurer vos

ports de gestion.

## Configuration complète du système de stockage - E4060

Découvrez comment câbler les contrôleurs à votre réseau et configurer un système de stockage.

### Étape 1 : câblage des hôtes de données

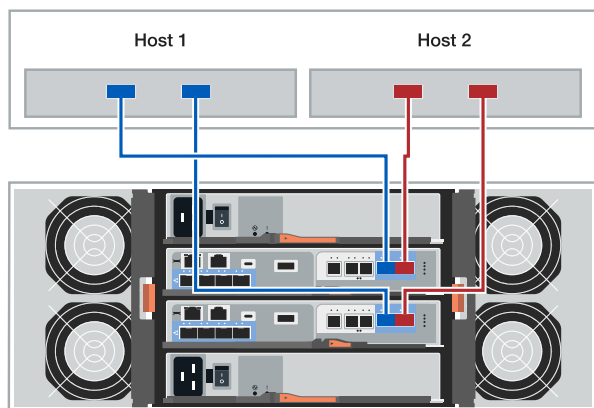
Branchez les câbles du système en fonction de la topologie de votre réseau.



Les ports hôtes situés en bas à gauche (e1a, e1b, e1c et e1d) et en haut à droite (e0a et e0b) du contrôleur peuvent être utilisés pour le câblage des hôtes de données.

### Option 1 : topologie à connexion directe

L'exemple suivant montre le câblage aux hôtes de données via une topologie de connexion directe.



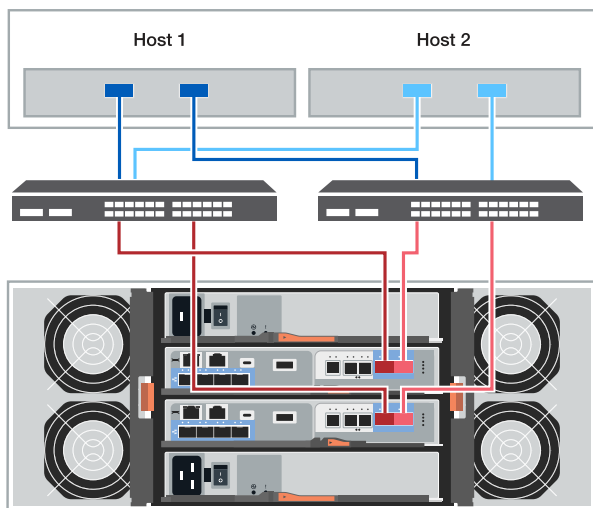
1. Connectez chaque port HBA hôte aux ports hôtes des contrôleurs (e1a, e1b, e1c et e1d ou e0a et e0b).



Pour obtenir des exemples de schémas de câblage supplémentaires, reportez-vous à la section "[Câblage hôte](#)".

### Option 2 : topologie de la structure

L'exemple suivant montre le câblage vers les hôtes de données via une topologie de structure.



1. Connectez chaque adaptateur hôte directement au commutateur.
2. Connectez chaque switch directement aux ports hôtes des contrôleurs (e1a, e1b, e1c et e1d ou e0a et e0b).

### Étape 2 : connexion et configuration de la connexion de gestion

Vous pouvez configurer les ports de gestion du contrôleur à l'aide d'un serveur DHCP ou d'une adresse IP statique.

### Option 1 : serveur DHCP

Découvrez comment configurer les ports de gestion avec un serveur DHCP.

#### Avant de commencer

- Configurez votre serveur DHCP pour associer une adresse IP, un masque de sous-réseau et une adresse de passerelle en tant que bail permanent pour chaque contrôleur.
- Obtenez les adresses IP attribuées pour vous connecter au système de stockage à partir de votre administrateur réseau.

#### Étapes

1. Connectez un câble Ethernet au port de gestion de chaque contrôleur et connectez l'autre extrémité à votre réseau.

Les figures suivantes présentent des exemples d'emplacement du port de gestion du contrôleur :



2. Ouvrez un navigateur et connectez-vous au système de stockage en utilisant l'une des adresses IP de contrôleur que vous avez fournies votre administrateur réseau.

### Option 2 : adresse IP statique

Découvrez comment configurer manuellement les ports de gestion en entrant l'adresse IP et le masque de sous-réseau.

#### Avant de commencer

- Obtenez l'adresse IP des contrôleurs, le masque de sous-réseau, l'adresse de passerelle et les informations des serveurs DNS et NTP auprès de votre administrateur réseau.
- Assurez-vous que l'ordinateur portable que vous utilisez ne reçoit pas la configuration réseau d'un serveur DHCP.

#### Étapes

1. À l'aide d'un câble Ethernet, connectez le port de gestion du contrôleur A au port Ethernet d'un ordinateur portable.



2. Ouvrez un navigateur et utilisez l'adresse IP par défaut (169.254.128.101) pour établir une connexion au contrôleur. Le contrôleur renvoie un certificat auto-signé. Le navigateur vous informe que la connexion n'est pas sécurisée.
3. Suivez les instructions du navigateur pour continuer et lancer SANtricity System Manager. Si vous ne parvenez pas à établir de connexion, vérifiez que vous ne recevez pas la configuration réseau d'un

serveur DHCP.

4. Définissez le mot de passe du système de stockage pour vous connecter.
5. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur A, puis sélectionnez **Terminer**.



Étant donné que vous réinitialisez l'adresse IP, System Manager perd la connexion au contrôleur.

6. Déconnectez le câble ethernet du système de stockage et connectez le port de gestion du contrôleur A à votre réseau.
7. Ouvrez un navigateur sur un ordinateur connecté à votre réseau et entrez l'adresse IP du contrôleur A nouvellement configurée.



Si vous perdez la connexion au contrôleur A, vous pouvez connecter un câble ethernet au contrôleur B pour rétablir la connexion au contrôleur A via le contrôleur B (169.254.128.102).

8. Connectez-vous à l'aide du mot de passe que vous avez défini précédemment.

L'assistant configurer les paramètres réseau s'affiche.

9. Utilisez les paramètres réseau fournis par votre administrateur réseau dans l'assistant **configurer les paramètres réseau** pour configurer les paramètres réseau du contrôleur B, puis sélectionnez **Terminer**.
10. Connectez le contrôleur B à votre réseau.
11. Validez les paramètres réseau du contrôleur B en entrant l'adresse IP récemment configurée du contrôleur B dans un navigateur.



Si vous perdez la connexion au contrôleur B, vous pouvez utiliser votre connexion validée précédemment au contrôleur A pour rétablir la connexion au contrôleur B via le contrôleur A.

### Étape 3 : configurer et gérer votre système de stockage

Une fois votre matériel installé, utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer votre système de stockage.

#### Avant de commencer

- Configurez vos ports de gestion.
- Vérifiez et enregistrez votre mot de passe et vos adresses IP.

#### Étapes

1. Utilisez le logiciel SANtricity pour configurer et gérer vos baies de stockage.
2. Dans la configuration réseau la plus simple, connectez votre contrôleur à un navigateur Web et utilisez SANtricity System Manager pour gérer une seule baie de stockage de la gamme E4000. Pour accéder à System Manager, utilisez les mêmes adresses IP que celles que vous avez utilisées pour configurer vos ports de gestion.

# 3040 armoire 40U

## Installation des tiroirs dans l'armoire 3040 40U (E-Series)

Vous pouvez installer les tiroirs disques contrôleur et les tiroirs disques d'extension suivants dans une armoire E-Series 3040 40U :

- Tiroirs disques de contrôleur E2612, E2624 et E2660
- Tiroirs disques de contrôleur E2712, E2724 et E2760
- Des tiroirs disques de contrôleur E5412, E5424 et E5460
- E5512, E5524 et tiroirs disques de contrôleur E5560
- Tiroirs disques contrôleurs E5612, E5624 et E5660
- Baies Flash EF540, EF550 et EF560
- Tiroirs disques DE1600, DE5600 et DE6600

Vous pouvez également installer les tiroirs contrôleurs et tiroirs disques SAS-3 suivants dans l'armoire.

- Tiroirs contrôleurs E2812, E2824 et E5724
- Tiroirs disques DE212C et DE224C

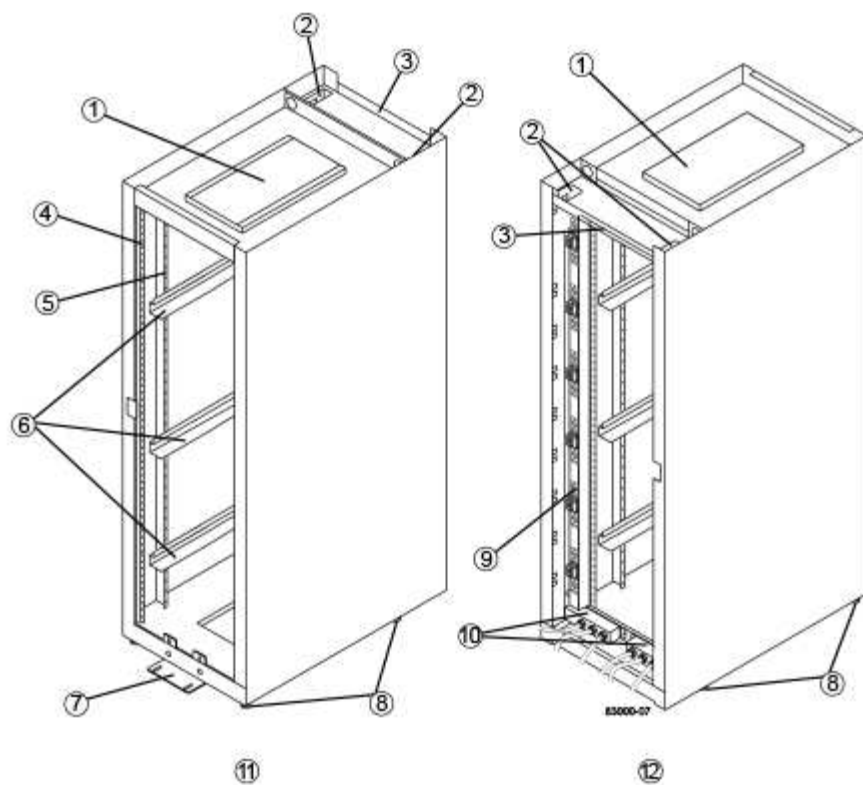
Toutefois, les spécifications de ces étagères ne sont pas répertoriées dans ces procédures. Reportez-vous à la section "[NetApp Hardware Universe](#)".

## Spécifications de l'armoire pour l'armoire 3040 40U (E-Series)

L'armoire 40U du modèle 3040 présente les caractéristiques suivantes :

- Une porte arrière qui peut être verrouillée et verrouillée
- Rails de support EIA (Electronic Industry Association) standard fournissant des trous de montage pour l'installation des appareils dans une armoire standard de 48.3 cm (19 in) de large
- Quatre roulettes et quatre pieds réglables de mise à niveau situés sous l'armoire pour déplacer l'armoire, puis mettre l'armoire à niveau à son emplacement final
- Un pied de stabilité qui stabilise l'armoire après son installation dans son emplacement permanent
- Ouvertures d'accès pour les câbles d'interface
- Deux unités de distribution d'alimentation CA (PDU) qui fournissent une connexion d'alimentation intégrée et une capacité de gestion de l'alimentation

Les figures suivantes présentent une vue avant (gauche) et une vue arrière (droite) de l'armoire.



1.

Couvercle de ventilation

2.

Ouvertures d'accès aux câbles d'interface

3.

Plaque arrière

4.

Rails de support EIA

5.

Rails de support verticaux

6.

Rails de montage de l'armoire



7.	
Pied de stabilité	
8.	
Pieds réglables	
9.	
Unité de distribution de l'alimentation (une des deux)	
10.	
Boîtiers d'entrée d'alimentation secteur	
11.	
Avant de l'armoire	
12.	
Arrière de l'armoire	



**Risque de blessure corporelle** — si la moitié inférieure de l'armoire est vide, n'installez pas de composants dans la moitié supérieure de l'armoire. Si la moitié supérieure de l'armoire est trop lourde pour la moitié inférieure, elle risque de tomber et de causer des blessures. Installez toujours un composant dans la position la plus basse disponible dans l'armoire.



**Risque de blessure corporelle** — déplacer seulement une armoire peuplée avec un chariot élévateur ou une aide adéquate d'autres personnes. Poussez toujours l'armoire par l'avant pour l'empêcher de tomber. Une armoire entièrement équipée peut peser plus de 909 kg (2000 lb). L'armoire est difficile à déplacer, même sur une surface plane. Si vous devez déplacer l'armoire le long d'une surface inclinée, retirez les composants de la moitié supérieure de l'armoire et assurez-vous d'avoir une aide suffisante.



Vous ne pouvez pas installer des tiroirs contrôleurs E2860 ou E5760 ou un tiroir disque DE460C dans une armoire 3040 40U.



Si une armoire 3040 est entièrement équipée avec des tiroirs DE6600, elle pèse plus de 1250.1 kg (2756 lb).

## Exigences d'alimentation et dissipation thermique

L'armoire comprend les spécifications suivantes pour l'alimentation et la dissipation thermique.

## Puissance nominale

L'armoire 3040 40U a une capacité nominale comprise entre 200 VCA et 240 VCA à 50 Hz et 60 Hz, et fonctionne à  $\pm 10$  % de cette plage.

## Unités de distribution d'alimentation (PDU)

L'armoire comprend deux unités de distribution d'alimentation CA identiques (PDU), chacune fournissant jusqu'à 72A d'alimentation utilisable. Les PDU sont montées verticalement à l'arrière de l'armoire et chaque PDU comprend six blocs d'alimentation 12 A. Chaque banc d'alimentation contient quatre prises d'alimentation CEI 60320-C19 et un disjoncteur de 15 A. Chaque PDU dispose d'un total de 24 sorties et 6 disjoncteurs.

Chacune des deux unités de distribution d'alimentation est équipée de trois boîtiers d'entrée d'alimentation, situés au bas de l'armoire. Chaque boîtier d'entrée fournit l'alimentation à huit des prises de courant, comme suit :

- Le boîtier d'entrée d'alimentation 1, doté d'un cordon d'alimentation C1, alimente les huit prises inférieures
- Le boîtier d'entrée d'alimentation 2, doté d'un cordon d'alimentation C2, alimente les huit prises centrales
- Le boîtier d'entrée d'alimentation 3, doté d'un cordon d'alimentation C3, alimente les huit prises supérieures

Les boîtiers d'entrée d'alimentation sont étiquetés C1, C2 et C3 à l'endroit où les cordons d'alimentation sont connectés aux modules.

## Calculs de puissance et de chaleur pour l'armoire

Composant	KVA	Watt	BTU/h
PDU de l'armoire (72A PDU)	14.4	14400	49176
Armoire PDU/batterie 12 a (PDU 72A)	2.40*	2400*	8196*
Plateau contrôleur E2612	0.437	433	1476
Tiroir contrôleur-disque E2624	0.487	482	1644
Tiroir disque contrôleur E2660	1.128	1117	3810
Tiroir disque contrôleur E2712	0.516	511	1744
Tiroir disque contrôleur E2724	0.561	555	1894
Tiroir contrôleur E2760	1.205	1193	4072

Composant	KVA	Watt	BTU/h
Plateau contrôleur E5412	0.558	552	1883
Le tiroir disque contrôleur E5424 et la baie Flash EF540	0.607	601	2051
Tiroir disque E5460	1.254	1242	4237
Tiroir disque E5512	0.587	581	1982
Le tiroir contrôleur E5524 et la baie Flash EF550	0.637	630	2150
Tiroir disque du contrôleur E5560	1.285	1272	4342
Tiroir contrôleur E5612 disque	0.625	619	2111
Tiroir contrôleur E5624 et baie Flash EF560	0.675	668	2279
Tiroir contrôleur E5660	1.325	1312	4477
Tiroir disque DE1600	0.325	322	1099
Tiroir disque DE5600	0.375	371	1267
Tiroir disque DE6600	0.1.011	1001	3415

### Nombre maximum de bacs

Le nombre maximum de bacs que vous pouvez installer dans une armoire 3040 40U dépend de la hauteur de chaque bac des unités de rack (U).

### Hauteurs des plateaux en unités de rack (U)

Chaque unité de rack est de 4.45 cm (1.75 pouces). Par exemple, vous pouvez installer jusqu'à dix tiroirs 4U, vingt tiroirs 2U ou une combinaison de tiroirs 2U et 4U, pour un maximum de 40U.

Plateau	Unités de rack (U)
Plateau du contrôleur E2x12 ou E2x24	2U
Plateau du contrôleur E2x60	4U

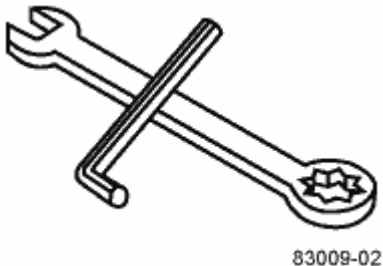

Plateau	Unités de rack (U)
Tiroir contrôleur-lecteur E5x12 ou E5x24	2U
Tiroir contrôleur-lecteur E5x60	4U
Baie Flash EF5x0	2U
Tiroir disque DE1600	2U
Tiroir disque DE5600	2U
Tiroir disque DE6600	4U

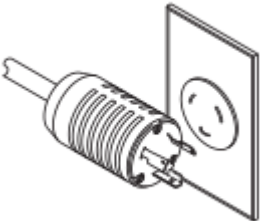


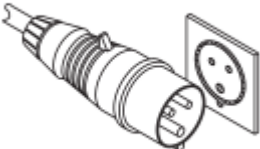


## Rassembler les outils et l'équipement nécessaires pour l'armoire 3040 40U (E-Series)

Avant d'installer l'armoire 3040 40U, assurez-vous de disposer des outils et de l'équipement nécessaires.

### Étape

1. Rassemblez tous les éléments répertoriés dans le tableau suivant.

	Élément	Inclus avec l'armoire
	<p><b>3/4-in. Clé</b> (fournie dans la caisse d'expédition) — pour relever et abaisser les pieds de mise à niveau sous l'armoire.</p> <p><b>4 po Clé Allen</b> — pour relever et abaisser le pied de stabilité à l'avant de l'armoire.</p>	

	Élément	Inclus avec l'armoire
<b>NEMA L6-30</b>  	<b>Cordons d'alimentation CA</b> — pour connecter l'armoire à des sources d'alimentation externes (prises murales).  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les connecteurs NEMA L6-30 sont destinés aux États-Unis et au Canada.</li> <li>• Les connecteurs IEC-60309 sont destinés à une utilisation dans le monde entier, à l'exception des États-Unis et du Canada.</li> </ul> <div>  <p>Chaque PDU doit être connectée à une source d'alimentation indépendante.</p> </div>	
<b>CEI-60309</b>  		<b>Câbles SAS</b> (en option) – deux câbles sont inclus avec chaque plateau de disque, tandis que les câbles côté hôte doivent être achetés séparément.  <b>Câbles de communication</b> (en option) – pour fixer le bac à l'hôte.  Reportez-vous au guide d'installation du plateau du contrôleur approprié pour connaître les éléments supplémentaires requis.
		<b>Bobines de câble montables</b> – installées sur les deux côtés des sorties de distribution d'alimentation verticales pour permettre l'acheminement des câbles et des câbles en trop long. Deux bobines de câble sont fournies avec chaque plateau d'entraînement du contrôleur. Les bobines de câble sont également livrées avec des tiroirs disques autonomes.

	Élément	Inclus avec l'armoire
✓		<b>Shears</b> – pour couper les bandes métalliques sur la caisse d'expédition.
		<b>Chariot élévateur</b> (en option) – pour retirer l'armoire de la palette d'expédition.
		<b>Kits du panneau avant</b> (en option) – pour couvrir les baies vides à l'avant de l'armoire.
		<b>Sacs antistatiques</b> (en option) – pour protéger les composants qui sont retirés pendant la procédure d'installation de l'armoire.

## Se préparer au déplacement pour une armoire 3040 40U (E-Series)

Préparez-vous à déplacer l'armoire de son emplacement dans votre zone de réception en estimant son poids total, en l'acclimatant, en retirant les matériaux d'emballage et en vérifiant le contenu de l'expédition.

### Étape 1 : estimer le poids de l'armoire

L'armoire peut transporter de façon fiable et sûre jusqu'à 909.1 kg (2000 lb) de capacité. Vous devez connaître le poids approximatif de l'armoire pour pouvoir la déplacer en toute sécurité.

#### Étapes

1. Utilisez le tableau suivant pour calculer le poids total approximatif de votre armoire.

Le poids total de l'armoire dépend du nombre et du type de bacs installés dans l'armoire.

Composant	Poids	Remarques
Armoire	138.80 kg (306.0 lb)	Vide avec la porte arrière installée
Unités de distribution d'alimentation (PDU [paire])	19.96 kg (44.0 lb)	
Rails de montage (paire)	1.59 kg (3.50 lb)	
Plateau contrôleur E2612	27 kg (59.52 lb)	Configuration maximale
Tiroir contrôleur-disque E2624	26.12 kg (57.32 lb)	Configuration maximale

Composant	Poids	Remarques
Tiroir disque contrôleur E2660	105.2 kg (232 lb)	Configuration maximale
Tiroir disque contrôleur E2712	27.12 kg (59.8 lb)	Configuration maximale
Tiroir disque contrôleur E2724	26 kg (57.32 lb)	Configuration maximale
Tiroir contrôleur E2760	105.2 kg (232 lb)	Configuration maximale
Plateau contrôleur E5412	27.92 (61.52 lb)	Configuration maximale
Tiroir contrôleur-disque E5424	26.92 kg (59.32 lb)	Configuration maximale
Tiroir disque E5460	105.2 kg (232 lb)	Configuration maximale
Tiroir disque E5512	28.89 kg (63.7 lb)	Configuration maximale
Tiroir contrôleur E5524	27.9 kg (61.52 lb)	Configuration maximale
Tiroir disque du contrôleur E5560	107.13 kg (236.2 lb)	Configuration maximale
Tiroir contrôleur E5612 disque	28.89 kg (63.7 lb)	Configuration maximale
Tiroir contrôleur E5624	27.9 kg (61.52 lb)	Configuration maximale
Tiroir contrôleur E5660	107.13 kg (236.2 lb)	Configuration maximale
Baie Flash EF540	23.64 kg (52.12 lb)	Configuration maximale
Baie Flash EF550	24.63 kg (54.32 lb)	Configuration maximale
Baie Flash EF560	24.63 kg (54.32 lb)	Configuration maximale
Tiroir disque DE1600	26.3 kg (58 lb)	Configuration maximale
Tiroir disque DE5600	25.31 kg (55.8 lb)	Configuration maximale
Tiroir disque DE6600	104.1 kg (229.6 lb)	Configuration maximale

## 2. Lisez les notes suivantes.



Retirer tous les disques du plateau de disque DE6600 avant de placer l'armoire en position finale.



**Domages possibles à l'équipement** — les armoires avec tiroirs disques DE6600 sont expédiées sans disques pour réduire le poids d'expédition. Étant donné qu'une armoire entièrement équipée avec des tiroirs disques DE6600 peut peser plus de 1247.3 kg (2750 lb), veuillez à déplacer l'armoire en place avant de charger les disques. Assurez-vous également que sa capacité de charge au sol peut supporter ce poids.



**Domages possibles aux composants du plateau** — ne placez pas de plateau de disque DE6600 sur une surface plane. Installez le tiroir disque DE6600 dans l'armoire avant de faire fonctionner ou de déplacer des tiroirs.

## Étape 2 : armoire acclimato

Assurez-vous que l'armoire et les plateaux sont bien installés dans l'environnement intérieur avant de retirer les matériaux d'emballage.

### Étapes

1. Si la température extérieure est inférieure à 0 °C (32 °F), laissez l'armoire et les plateaux à l'intérieur de leur caisse pendant au moins 24 heures afin d'éviter la condensation.
2. Augmentez ou diminuez la période de stabilisation de 24 heures en fonction de la température extérieure à l'arrivée.



**Domages possibles aux composants du plateau** — si la température extérieure est inférieure à 0°C (32°F) lorsque vous recevez votre armoire et les plateaux, ne les déballez pas immédiatement ou ne les déballez pas. L'exposition de composants froids à des températures intérieures chaudes peut provoquer de la condensation, ce qui peut entraîner des dommages ou des défaillances de composants.

## Étape 3 : retirez les matériaux d'emballage

Ne retirez les matériaux d'emballage qu'après avoir atteint la température intérieure de l'armoire.

### Étapes

1. Reportez-vous aux instructions de déballage fournies à l'avant de la caisse d'expédition.
2. Retirez les matériaux d'emballage conformément aux instructions fournies.

## Étape 4 : vérifier le contenu de l'expédition

Vérifiez le contenu de l'expédition pour vous assurer que tout l'équipement est arrivé sur le site.

### Étapes

1. Comparez le bordereau d'expédition avec l'équipement que vous avez reçu.
2. S'assurer que tout l'équipement est arrivé sur le site.
3. Si des éléments sont manquants, contactez votre représentant commercial.

## Étape 5 : retirer les composants lourds de l'armoire

Déposer certains composants plus lourds situés dans la partie supérieure de l'armoire pour assurer une stabilité maximale.



### Avant de commencer

- Avant de déplacer l'armoire, assurez-vous que le poids maximal ne dépasse pas 2000 kg.
- Notez l'emplacement de chaque bac, composant et câble avant de le retirer afin de pouvoir réinstaller chaque élément à son emplacement d'origine.

### Étapes

1. Notez la configuration du câble pour un remontage ultérieur si des câbles doivent être débranchés.
2. Retirez les tiroirs disques et les tiroirs contrôleur-disque de la moitié supérieure de l'armoire. Conservez tous les composants du même bac ensemble.



Il n'est pas nécessaire de retirer les blocs d'alimentation ou d'autres composants de l'arrière de chaque bac

3. Placez chaque composant dans un sac antistatique séparé. Si les boîtes d'expédition d'origine sont disponibles, utilisez-les pour transporter les composants.

## Déplacer l'armoire 3040 40U vers son emplacement permanent (E-Series)

L'armoire 40U 3040 est dotée de roulettes robustes qui permettent de déplacer l'armoire à son emplacement permanent.

### Avant de commencer

- Passez en revue les instructions relatives au déplacement de l'armoire hors de la palette sans utiliser de chariot élévateur.

Les caisses d'expédition fournissent des rampes et des instructions intégrées. Reportez-vous aux instructions de déballage fournies à l'avant de la caisse d'expédition.

- Évaluez toutes les rampes entre le quai de chargement et la destination finale de l'armoire.

Vous devez évaluer toutes les rampes pour vous assurer que le centre de gravité de l'armoire (lorsque l'armoire est sur une rampe et qu'elle est assise en angle) ne dépasse pas l'encombrement de l'armoire.

### Description de la tâche

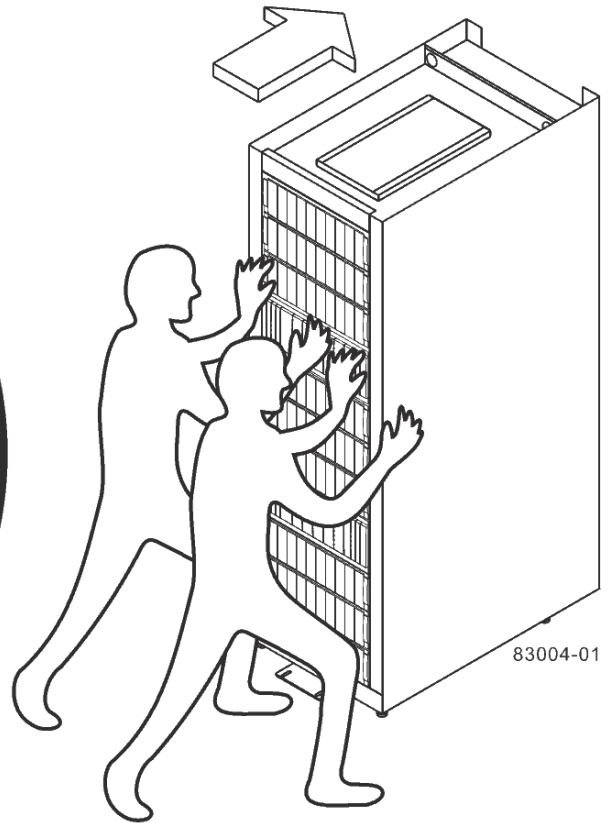
La plupart des armoires sont remplies avec des tiroirs disques. Cette situation entraîne la majeure partie du poids dans la partie avant de l'armoire, ce qui rapproche le centre de gravité de l'avant.

### Étapes

1. Retirez les dispositifs les plus hauts de votre armoire pour vous assurer que l'armoire est bien transportée jusqu'à son emplacement final. Ceci est particulièrement important si une rampe a une pente ou un déclin supérieur à 10 degrés.
2. Déplacez l'armoire à son emplacement permanent en utilisant la méthode indiquée dans la figure suivante. Assurez-vous de pousser sur l'avant de l'armoire et non l'arrière.



Rear of Cabinet



Front of Cabinet

## Installation complète de l'armoire pour 3040 40U (E-Series)

Après avoir déplacé l'armoire, abaissez les pieds de mise à niveau et le pied de stabilité, réinstallez les composants que vous avez retirés, installez les autres composants requis et connectez l'armoire à l'alimentation.

### Étape 1 : abaisser les pieds de mise à niveau et le pied de stabilité

Vous stabilisez l'armoire en réglant ses pieds. Les pieds de mise à niveau soutiennent l'armoire hors des roulettes. Le pied de stabilité empêche l'armoire de tomber une fois qu'elle est placée dans son emplacement permanent.

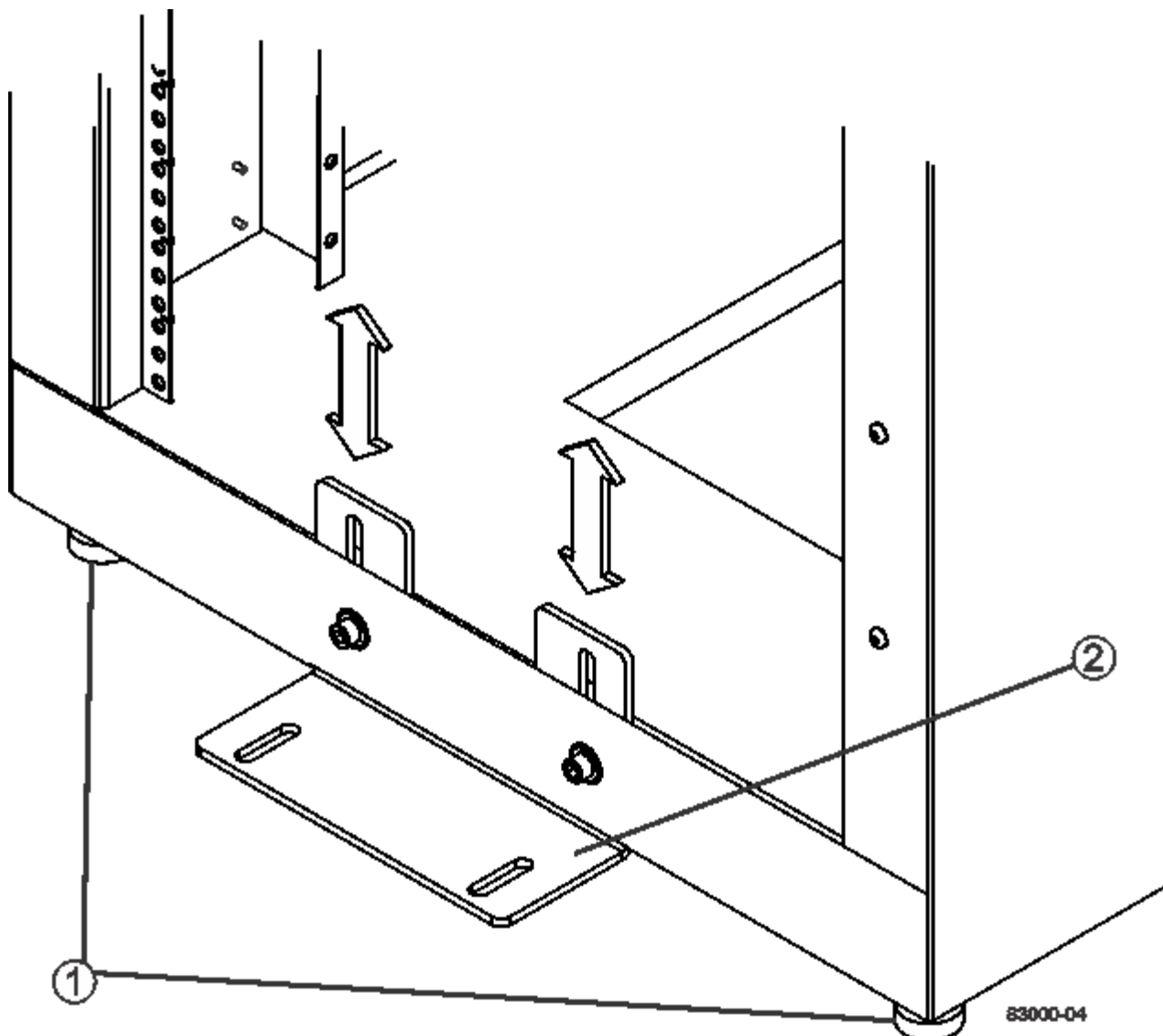
#### Étapes

1. Abaissez les pieds de mise à niveau pour soutenir l'armoire hors des roulettes.

Les pieds de mise à niveau sont situés près de chaque coin inférieur de l'armoire.

2. Assurez-vous que l'armoire est aussi horizontale que possible.

La figure suivante offre une vue rapprochée du pied de stabilité et des pieds de mise à niveau.



1.

Pieds de nivellement

2.

Pied de stabilité

## Étape 2 : réinstallez les bacs

Après avoir déplacé l'armoire, vous pouvez réinstaller les bacs à leur emplacement d'origine.



*Ne pas installer les bacs suivants dans le haut de l'armoire au-dessus de votre tête. Lorsqu'ils sont entièrement remplis, chacun de ces plateaux pèse plus de 100 kg (220 lb). S'ils sont installés en haut de l'armoire, ces tiroirs créent une armoire haute capacité qui peut facilement être déséquilibrée : E2760, E2660, E5460, E5460, E5560, Et les tiroirs disques E5660, ainsi que le tiroir disque DE6600*

## Étapes

1. Réinstallez tous les bacs à leur emplacement d'origine dans l'armoire.



**Risque de blessure corporelle** — un plateau vide pèse environ 56.7 kg (125 lb). Trois personnes sont nécessaires pour déplacer un bac vide en toute sécurité. Si le bac est rempli de composants, un dispositif de levage mécanisé est nécessaire pour déplacer le bac en toute sécurité.

2. Réinstallez tous les composants à leur emplacement d'origine dans les bacs.

Pour éviter les conflits d'adresses et la perte de l'accès aux données, remplacez tous les composants du même bac et au même emplacement dans le bac.

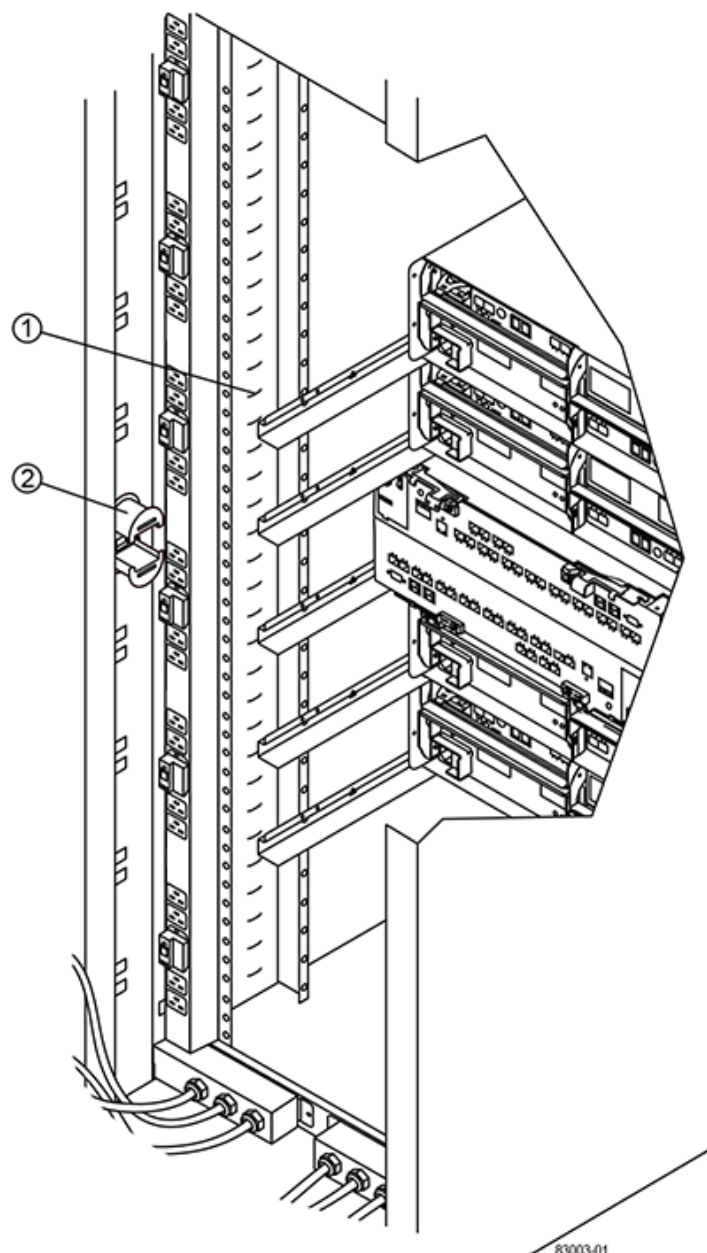
3. Réinstallez tous les câbles à leur emplacement d'origine dans les bacs.
4. Acheminez les câbles d'interface vers l'armoire.
5. Acheminez les cordons d'alimentation principaux de l'armoire vers les deux sources d'alimentation externes. *Ne pas* brancher les cordons d'alimentation pour le moment.

## Étape 3 : installer les bobines de câble et les attaches

Après avoir réinstallé les bacs, installez les bobines de câble et les attaches. Les bobines de câble et les attaches permettent de gérer l'excédent de longueur de câble et le routage des câbles pour les contrôleurs et les tiroirs.

### Étape

1. Poser les bobines de câble et les attaches le long des deux côtés des sorties de distribution d'alimentation verticales.



1.

Emplacement de l'attache-câble

2.

Bobine de câble

#### Étape 4 : installez des bacs supplémentaires

Si nécessaire, vous pouvez installer des bacs supplémentaires. Vous devez couvrir les positions inutilisées des plateaux pour assurer un débit d'air correct.

#### Étapes

1. Si vous avez des bacs supplémentaires qui doivent être installés, installez le matériel de montage pour ces bacs.
2. Si l'avant de l'armoire n'est pas entièrement rempli de plateaux, utilisez des kits de panneau avant pour couvrir les espaces vides au-dessus ou en dessous des bacs installés.

Il est nécessaire de couvrir les espaces vides pour maintenir le débit d'air correct dans l'armoire.

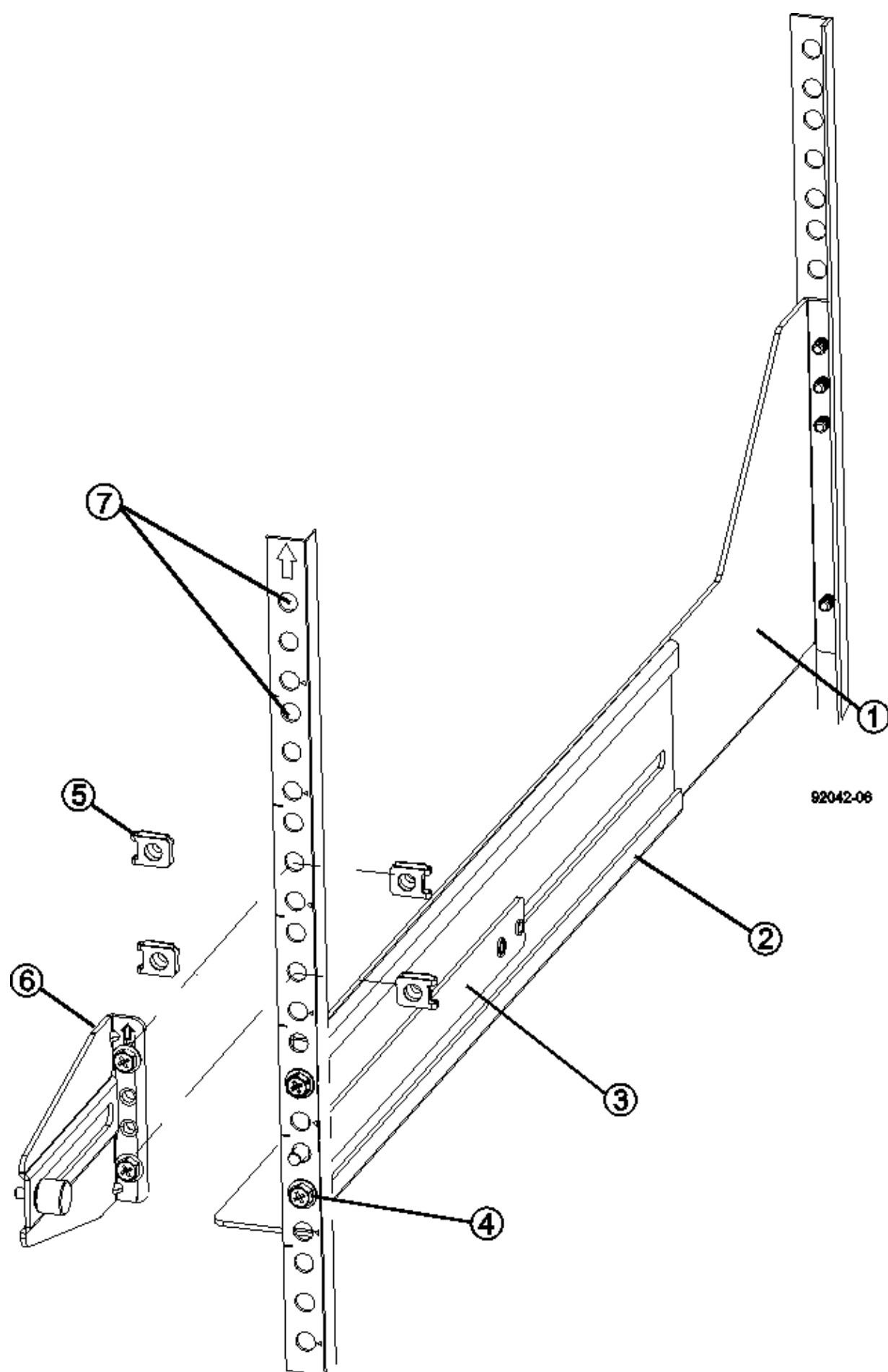
3. Mettez les bacs sous tension.

### Étape 5 : installer des rails de montage supplémentaires

Si vous installez des tiroirs de lecteurs de contrôleur ou des tiroirs de disques livrés séparément (non déjà installés dans l'armoire), vous devrez peut-être installer des rails de montage supplémentaires dans l'armoire.

#### Étapes

1. Déterminez l'emplacement des rails de montage.
  - **Au-dessus d'un plateau existant** — placez les rails de montage juste au-dessus du plateau supérieur dans l'armoire.
  - **Sous un bac existant** — placez les rails de montage suffisamment de dégagement pour maintenir le bac en place :
    - 8.9 cm (3.5 po) pour les tiroirs de disques de contrôleur 2U ou les tiroirs disques
    - 17.8 cm (7 po) pour les tiroirs de disques de contrôleur ou les tiroirs disques 4U
2. Utilisez les marqueurs de mesure situés sur les supports verticaux avant droit et avant gauche pour fixer les rails de montage à la même position de chaque côté de l'armoire.



1.	
	Rail réglable avant
2.	
	Rail arrière réglable
3.	
	Plaque de réglage et vis
4.	
	Vis M5×10 mm pour montage sur rail
5.	
	Ecrous d'attache
6.	
	Support de fixation arrière
7.	
	Support vertical



Les écrous à clip et le support de maintien arrière ne sont pas utilisés lorsque les rails sont installés dans une armoire 3040.

3. Placer le rail réglable arrière sur le support vertical.
4. Sur le rail réglable arrière, alignez les trous du rail réglable devant les trous du support vertical.
5. Fixer deux vis M5×10 mm.
  - a. Fixez les vis à travers le rail de support vertical et le rail réglable arrière.
  - b. Serrez les vis.
6. Placer le rail réglable avant sur le support vertical.
7. Sur le rail réglable avant, alignez les trous du rail réglable devant les trous du support vertical.
8. Fixer deux vis M5×10 mm.
  - a. Fixez une vis à travers le rail de support vertical et le trou inférieur du rail réglable avant.
  - b. Fixez une vis à travers le rail de support vertical et le milieu des trois trous supérieurs du rail réglable avant.



c. Serrez les vis.



Les deux autres trous de vis sont utilisés pour monter le bac

9. Répétez les étapes 3 à 8 pour fixer le second rail de l'autre côté de l'armoire.
10. Installez chaque bac à l'aide des instructions d'installation appropriées.
11. Choisissez l'une des options suivantes :
  - Si toutes les positions des bacs sont pleines, mettez-les sous tension.
  - Si toutes les positions des bacs ne sont pas pleines, utilisez des kits du panneau avant pour couvrir les espaces vides au-dessus ou en dessous des bacs installés.

## Étape 6 : branchez l'armoire sur l'alimentation

Pour terminer l'installation de l'armoire, mettez les composants de l'armoire sous tension.

### Description de la tâche

Pendant que les bacs exécutent la procédure de mise sous tension, les voyants situés à l'avant et à l'arrière des bacs clignotent. Selon votre configuration, la procédure de mise sous tension peut prendre plusieurs minutes.

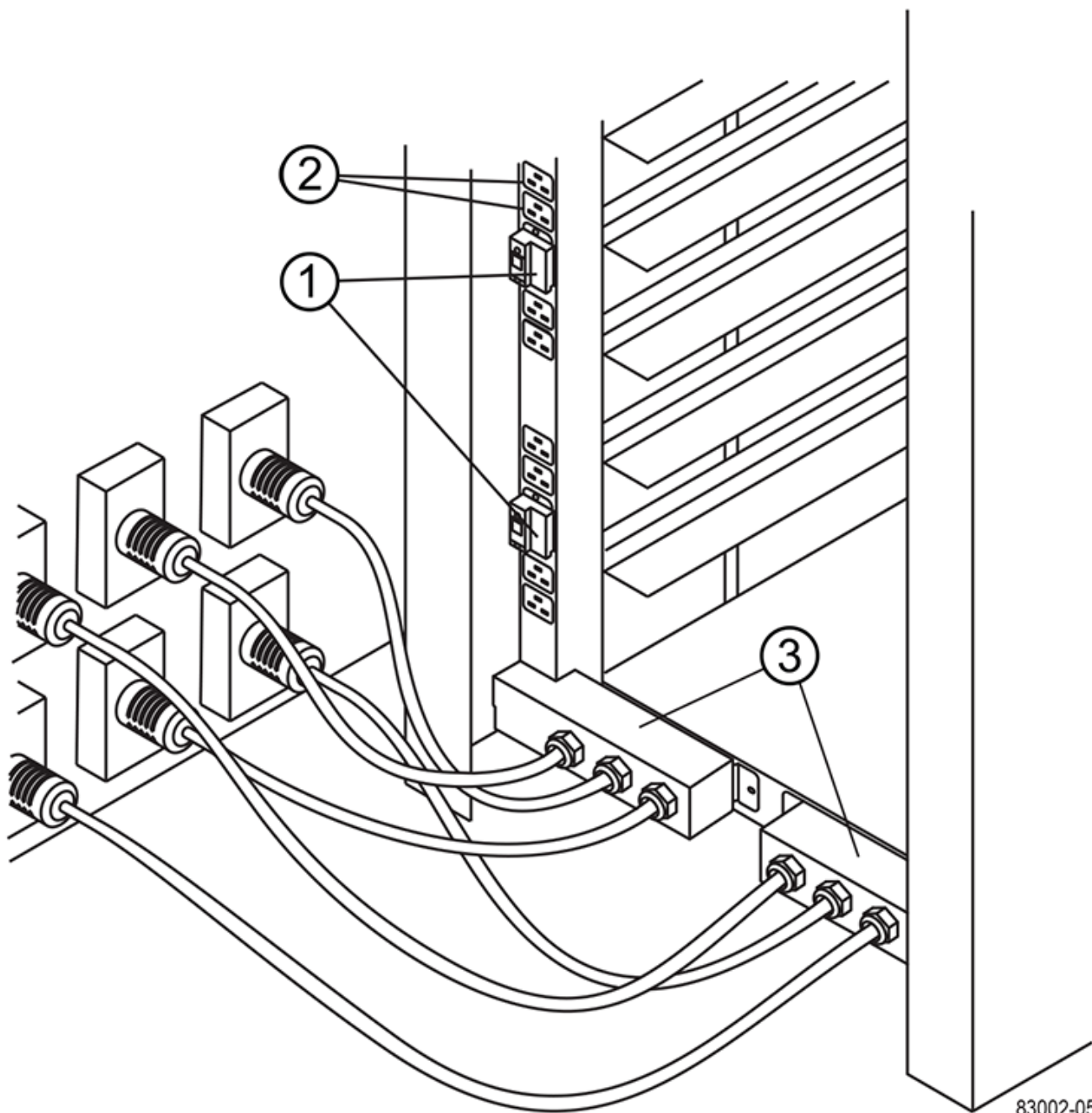
### Étapes

1. Coupez l'alimentation de tous les composants de l'armoire.
2. Placer les 12 disjoncteurs en position arrêt (vers le bas).
3. Branchez chacun des six connecteurs NEMA L6-30 (États-Unis et Canada) ou les six connecteurs CEI 60309 (partout dans le monde, sauf pour les États-Unis et le Canada) dans une prise électrique disponible.



Vous devez connecter chaque PDU à une source d'alimentation indépendante à l'extérieur de l'armoire.

4. Mettre les 12 disjoncteurs en position marche (vers le haut).



83002-05

1.

Disjoncteurs

2.

Prises électriques

3.

Boîtiers d'entrée électrique

5. Mettez tous les tiroirs disques de l'armoire sous tension.



Patiencez 60 secondes après la mise sous tension des tiroirs du disque avant de mettre les tiroirs du contrôleur sous tension.

6. Patiencez 60 secondes après la mise sous tension des tiroirs disques, puis remettez-le sous tension à tous les tiroirs disques du contrôleur de l'armoire.

### Résultat

L'installation de l'armoire est terminée. Vous pouvez reprendre les opérations normales.

## Matériel de montage en rack (E-Series)

Utilisez les liens ci-dessous pour accéder à la documentation décrivant l'installation du matériel de montage en rack.

### Rails de support réglables

L'accès "[Installation des rails de support réglables](#)" pour installer un plateau de contrôleur ou un plateau de lecteur livré séparément (non déjà installé dans l'armoire). Cette procédure est applicable aux bacs 2U (9 cm ou 3.5 pouces) suivants :

- DE1600 ou DE5600
- E2612 ou E2624
- E5412, E5424, E5512 OU E5524

### Rack à deux montants — 2U

L'accès "[Installation d'un équipement 2U dans un rack à deux montants](#)".

### Rack ou armoire à quatre montants — 2U

L'accès "[Installation d'un boîtier 2U de 12 disques dans un rack ou une armoire à quatre montants](#)".

### Rack à quatre montants — SuperRail

L'accès "[Installez le SuperRail dans un rack à quatre montants \(tiroirs DE224C/DE460C\)](#)".

## Câblage

### Câblage du système de stockage (E-Series)

Vous pouvez connecter un hôte directement à un contrôleur ou utiliser des commutateurs pour connecter un hôte à un contrôleur.

Si votre système de stockage inclut un ou plusieurs tiroirs disques, vous devez les connecter à votre tiroir contrôleur. Vous pouvez ajouter un nouveau tiroir disque alors que l'alimentation est toujours appliquée à d'autres composants du système de stockage. En outre, vous pouvez connecter votre système de stockage à un réseau pour une gestion hors bande.

Les informations de câblage sont destinées à un installateur de matériel ou à un administrateur système qui installe ou développe un système de stockage. Il est supposé que vous avez installé le système de stockage comme décrit dans les *instructions d'installation et de configuration* pour votre matériel.

### Modèle matériel applicable

Les informations de câblage s'appliquent aux modèles matériels suivants.

* Étagère contrôleur*	Étagère de disques
EF300, EF600, EF300C, EF600C	DE212C, DE224C, DE460
E5724, EF570, E4012, E2812, E2824 ET EF280	DE212C ET DE224C
E4060, E2860, E5760	DE460C

### Informations supplémentaires sur le câblage

Si vous procédez à un câblage pour la configuration suivante, reportez-vous à la section "[Ajout de tiroirs disques IOM à un tiroir contrôleur E27XX, E56XX ou EF560 existant.](#)"

* Étagère contrôleur*	Étagère de disques
E2712, E2724, E5612, E5624, EF560	DE212C ET DE224C
E2760, E5660	DE460C

Pour plus d'informations sur le câblage pour prendre en charge les fonctions de mise en miroir, reportez-vous au "[Guide de déploiement et description des fonctionnalités de mise en miroir synchrone et asynchrone.](#)"

### Exigences de câblage du système de stockage (E-Series)

Lors du câblage du système de stockage, vous pouvez avoir besoin de certains composants, voire de tous les composants suivants :

- Câbles : SAS, Fibre Channel (FC), Ethernet, InfiniBand
- Émetteurs-récepteurs SFP (Small form-factor pluggable) ou QSFP (Quad SFP)
- Commutateurs
- Adaptateurs de bus hôte (HBA)
- Adaptateurs de canal hôte (HCA)
- Cartes d'interface réseau (NIC)

### Câblage pour connecter un hôte à des contrôleurs ou des commutateurs (E-Series)

Vous pouvez connecter un hôte directement à un contrôleur (topologie à connexion directe) ou utiliser des commutateurs (topologie de commutateur) pour connecter un hôte à un contrôleur.

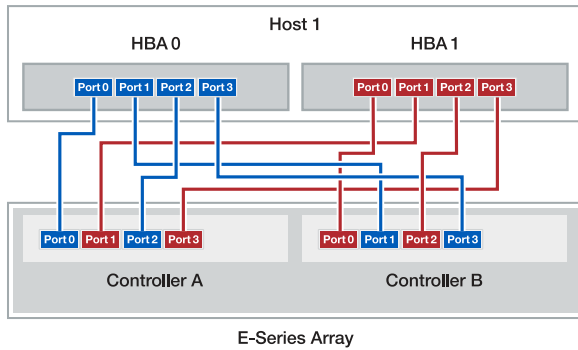
## Câblage pour topologie à connexion directe

Une topologie DAS connecte directement les adaptateurs hôtes aux contrôleurs de votre système de stockage.

Pour garantir des performances optimales, utilisez tous les ports d'adaptateur hôte disponibles.

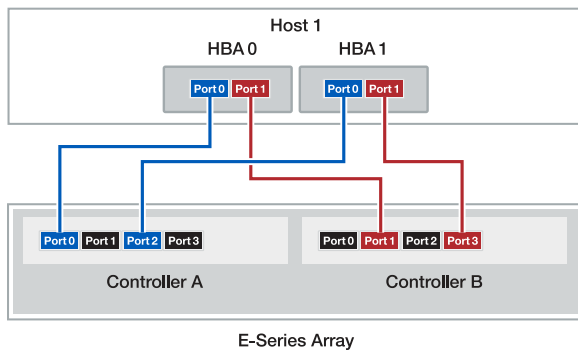
### Un hôte avec deux HBA

La figure suivante montre un exemple d'un hôte avec deux HBA installés.



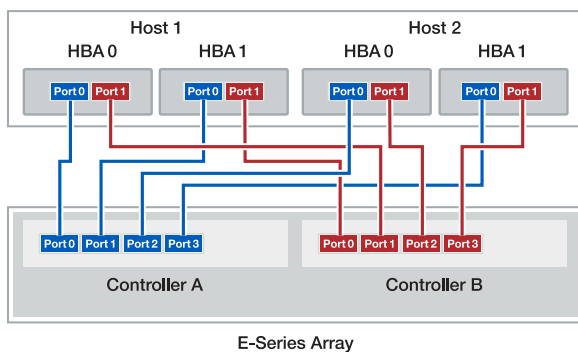
### Un hôte avec deux HBA (câblage alternatif)

La figure suivante montre un exemple d'un hôte avec deux HBA installés.



### Deux hôtes avec deux HBA par hôte

La figure suivante montre un exemple de deux hôtes chacun avec deux HBA installés.



## Câblage pour une topologie de commutateur

Une topologie de commutateur utilise des commutateurs pour connecter les hôtes aux contrôleurs du système de stockage. Le commutateur doit prendre en charge le type de connexion utilisé entre l'hôte et le contrôleur.

La figure suivante montre un exemple de connexion. Pour les commutateurs offrant une fonctionnalité de provisionnement, il est conseillé d'isoler chaque paire cible et initiateur.

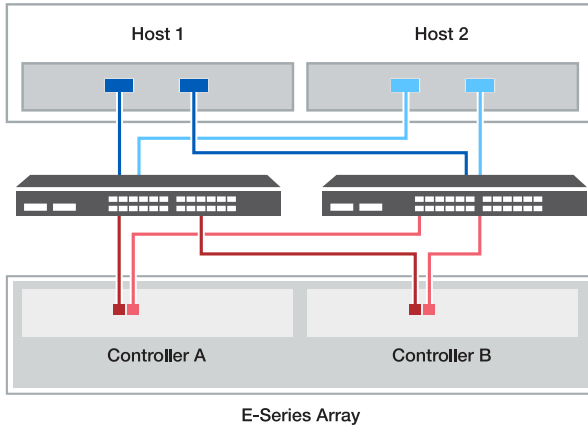


Figure 1. Deux hôtes et deux commutateurs

- (1) Connectez directement chaque carte hôte au commutateur.
- (2) Connectez directement chaque commutateur aux ports hôte des contrôleurs. Pour garantir des performances optimales, utilisez tous les ports d'adaptateur hôte disponibles.

## Câblage du tiroir contrôleur au tiroir disque (E-Series)

Vous devez connecter chaque contrôleur du tiroir contrôleur à un module d'E/S (IOM) d'un tiroir disque.

Cette procédure s'applique aux étagères de lecteurs IOM12, IOM12B et IOM12C.



Les modules IOM12C sont uniquement pris en charge par SANtricity OS 11.70.2 et versions ultérieures. Assurez-vous que le micrologiciel de votre contrôleur a été mis à jour avant d'installer ou de mettre à niveau vers un IOM12C.



Cette procédure concerne les remplacements ou les remplacements à chaud de module d'E/S de tiroir similaires. Cela signifie que vous ne pouvez remplacer qu'un module IOM12 par un autre module IOM12 ou remplacer un module IOM12C par un autre module IOM12C. (Votre tiroir peut être équipé de deux modules IOM12 ou de deux modules IOM12C.)

Si vous câblez un tiroir contrôleur plus ancien vers un DE212C, DE224C ou DE460, reportez-vous à la section ["Ajout de tiroirs disques IOM à un tiroir contrôleur E27XX, E56XX ou EF560 existant"](#).

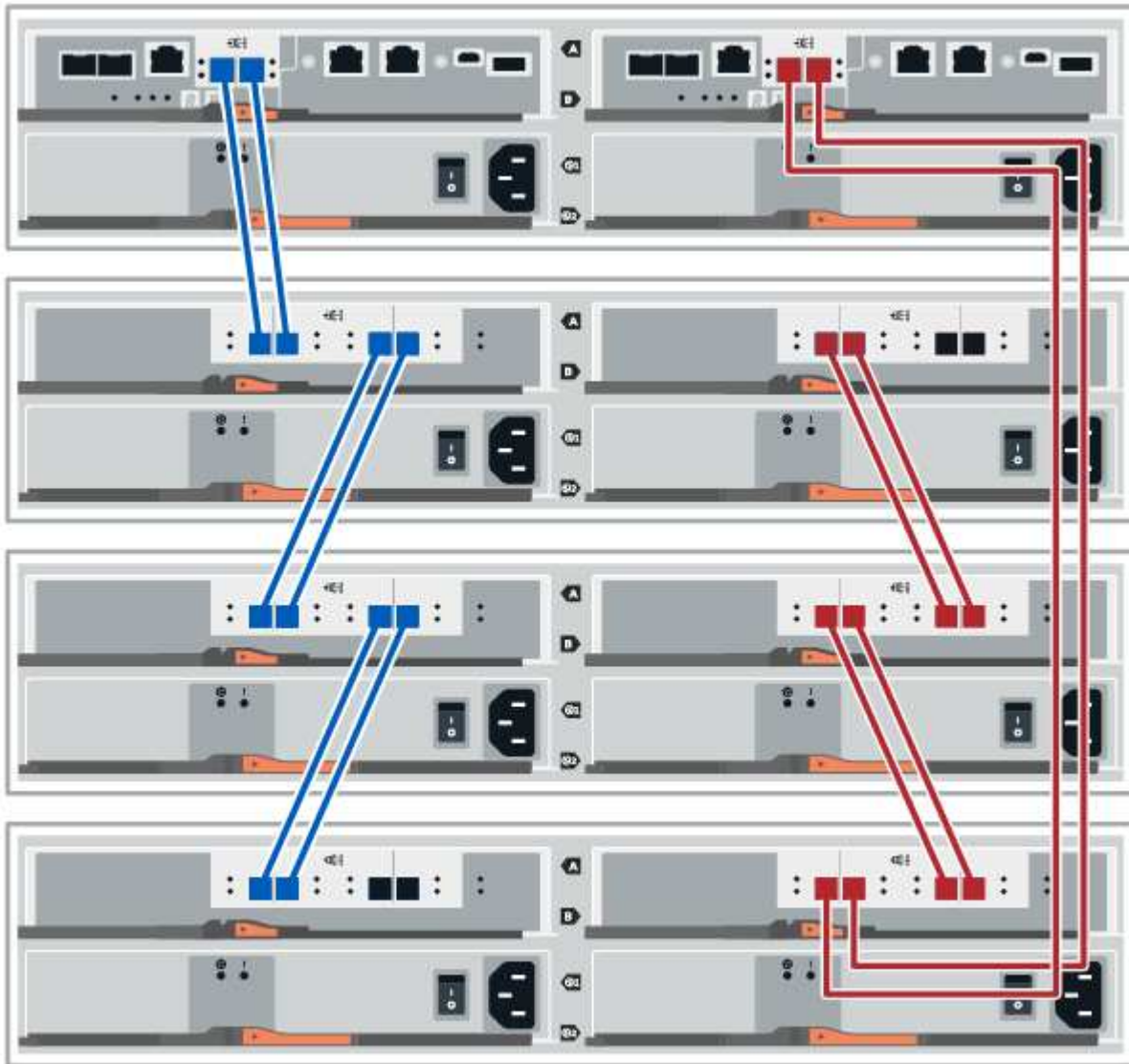
## Câblage des systèmes E2800 et E5700

Les informations suivantes s'appliquent au câblage des systèmes E2800, E2800B, EF280, E5700, EF5700B, Ou tiroir contrôleur EF570 vers un tiroir disque DE212C, DE224C ou DE460.

### tiroir de 12 ou 24 disques

Vous pouvez connecter le tiroir de votre contrôleur à un ou plusieurs tiroirs de 12 ou 24 disques.

L'image suivante montre une représentation du tiroir contrôleur et des tiroirs disques. Pour localiser les ports de votre modèle, reportez-vous à la section "[Hardware Universe](#)".

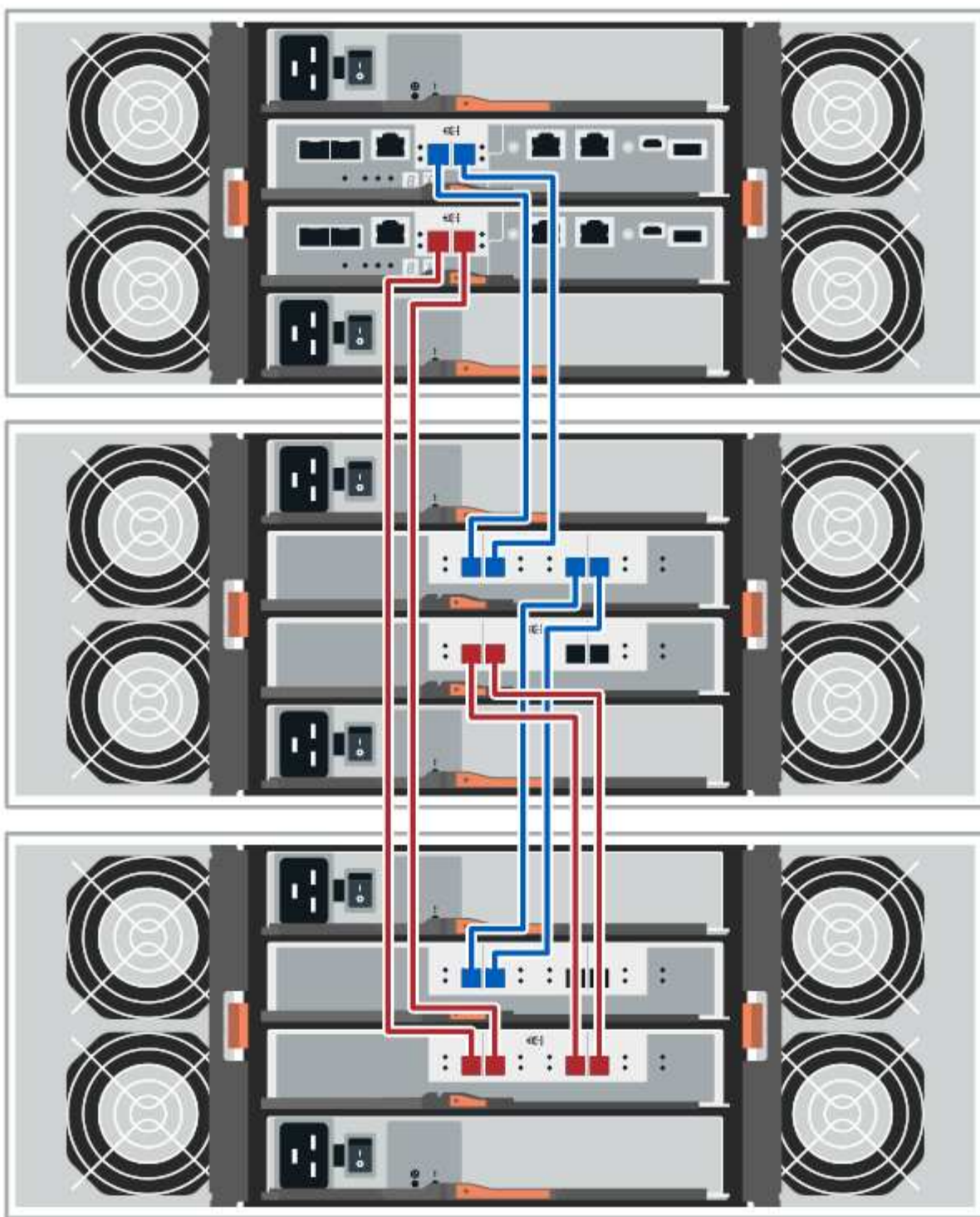


### tiroir de 60 disques

Vous pouvez connecter le tiroir de votre contrôleur à un ou plusieurs tiroirs de 60 disques.

L'image suivante montre une représentation du tiroir contrôleur et des tiroirs disques. Pour localiser les ports de votre modèle, reportez-vous à la section "[Hardware Universe](#)".





## Câblage EF300 et EF600

Les informations suivantes s'appliquent au câblage d'un tiroir contrôleur EF300, EF600, EF300C ou EF600C vers un tiroir disque DE212C, DE224C ou DE460.

### Avant de commencer

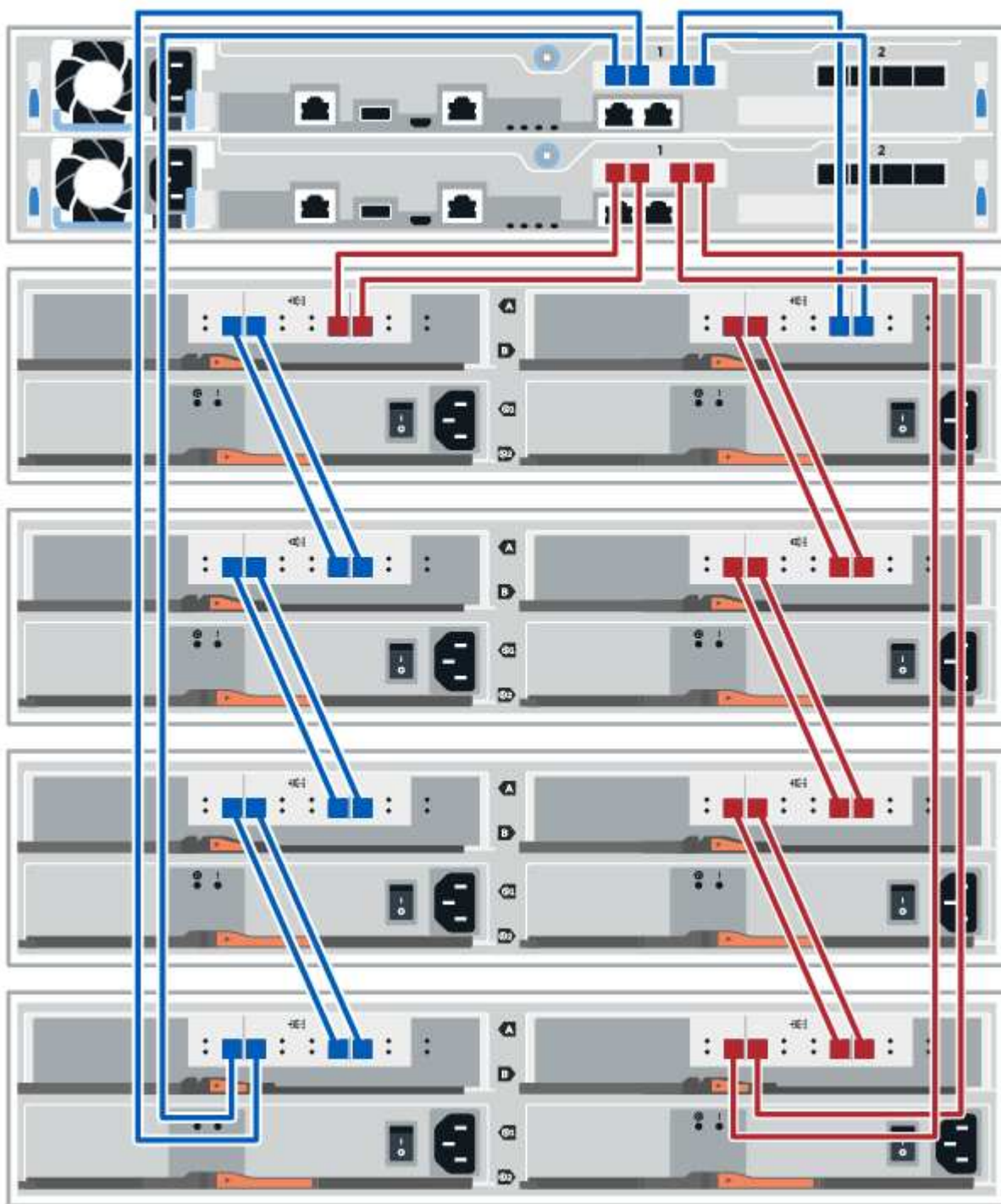


Avant de câbler une baie EF300 ou EF600, assurez-vous que la dernière version du firmware est mise à jour. Pour mettre à jour le micrologiciel, suivez les instructions de la section "[Mise à niveau de SANtricity OS](#)".

### tiroir de 12 ou 24 disques

Vous pouvez connecter le tiroir de votre contrôleur à un ou plusieurs tiroirs de 12 ou 24 disques.

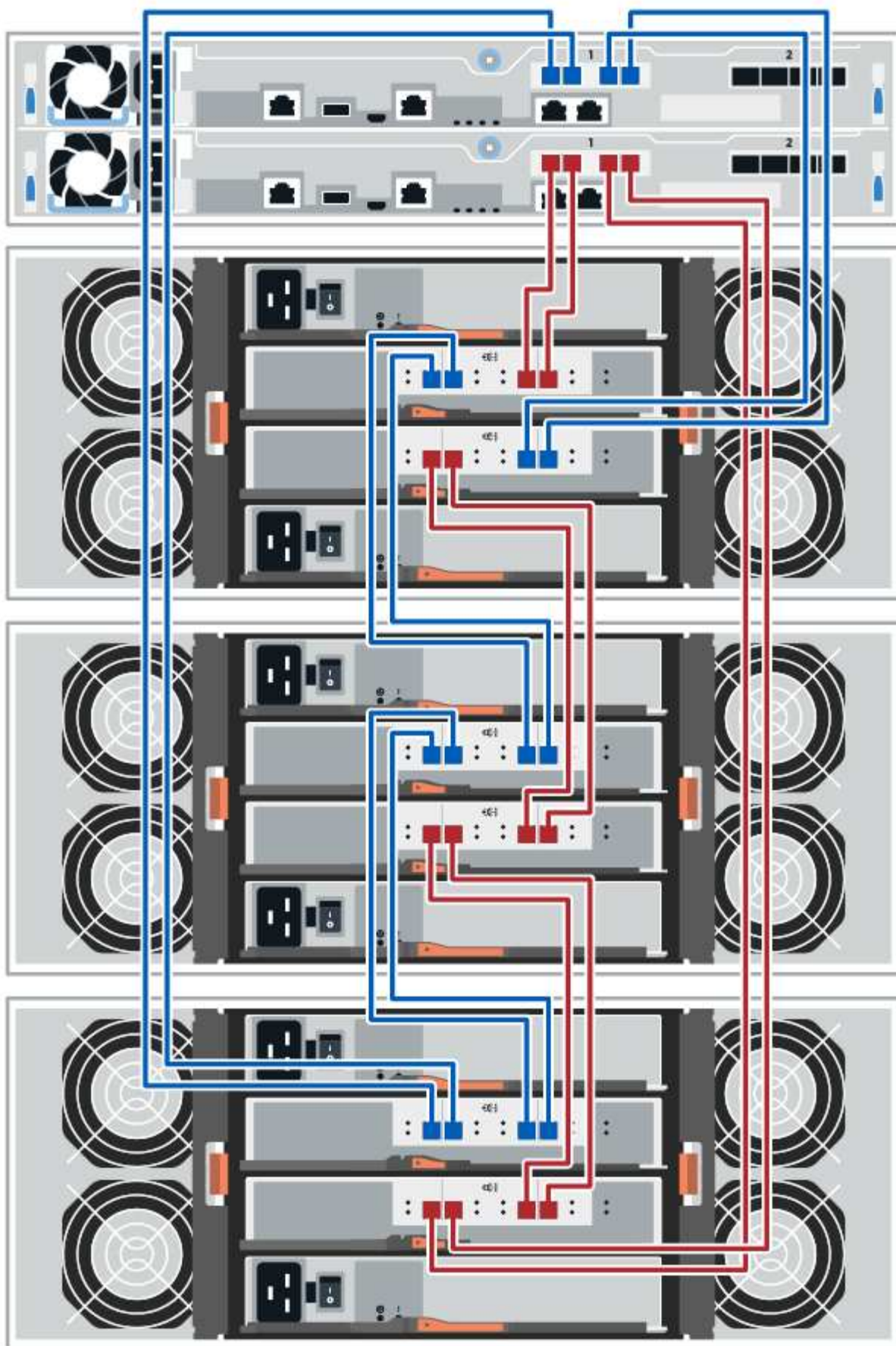
L'image suivante montre une représentation du tiroir contrôleur et des tiroirs disques. Pour localiser les ports de votre modèle, reportez-vous à la section "[Hardware Universe](#)".



### tiroir de 60 disques

Vous pouvez connecter le tiroir de votre contrôleur à un ou plusieurs tiroirs de 60 disques.

L'image suivante montre une représentation du tiroir contrôleur et des tiroirs disques. Pour localiser les ports de votre modèle, reportez-vous à la section "[Hardware Universe](#)".

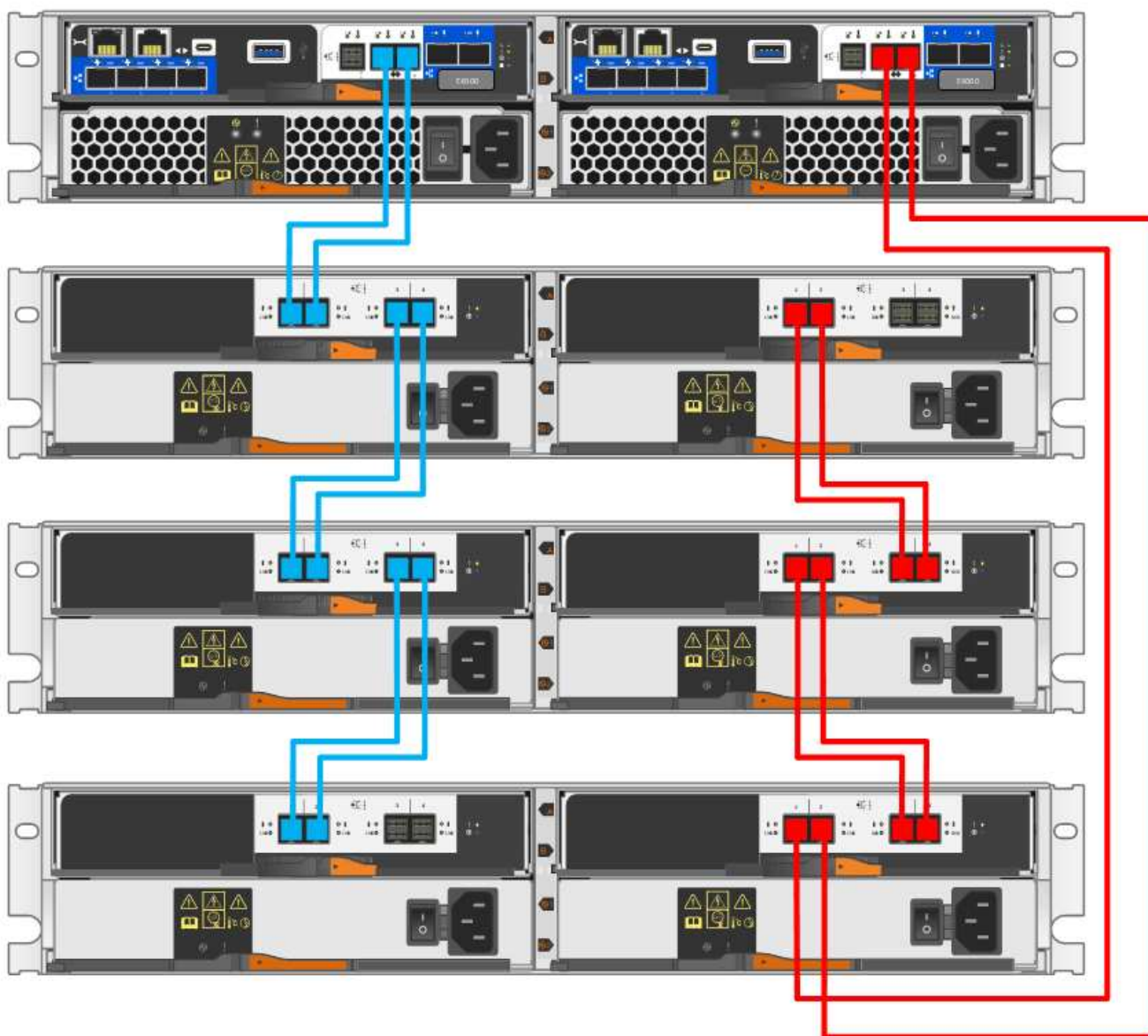


## **Câblage E4000**

Les informations suivantes s'appliquent au câblage d'un tiroir contrôleur E4000 à un tiroir disque DE212C, DE224C ou DE460.

### tiroir de 12 disques

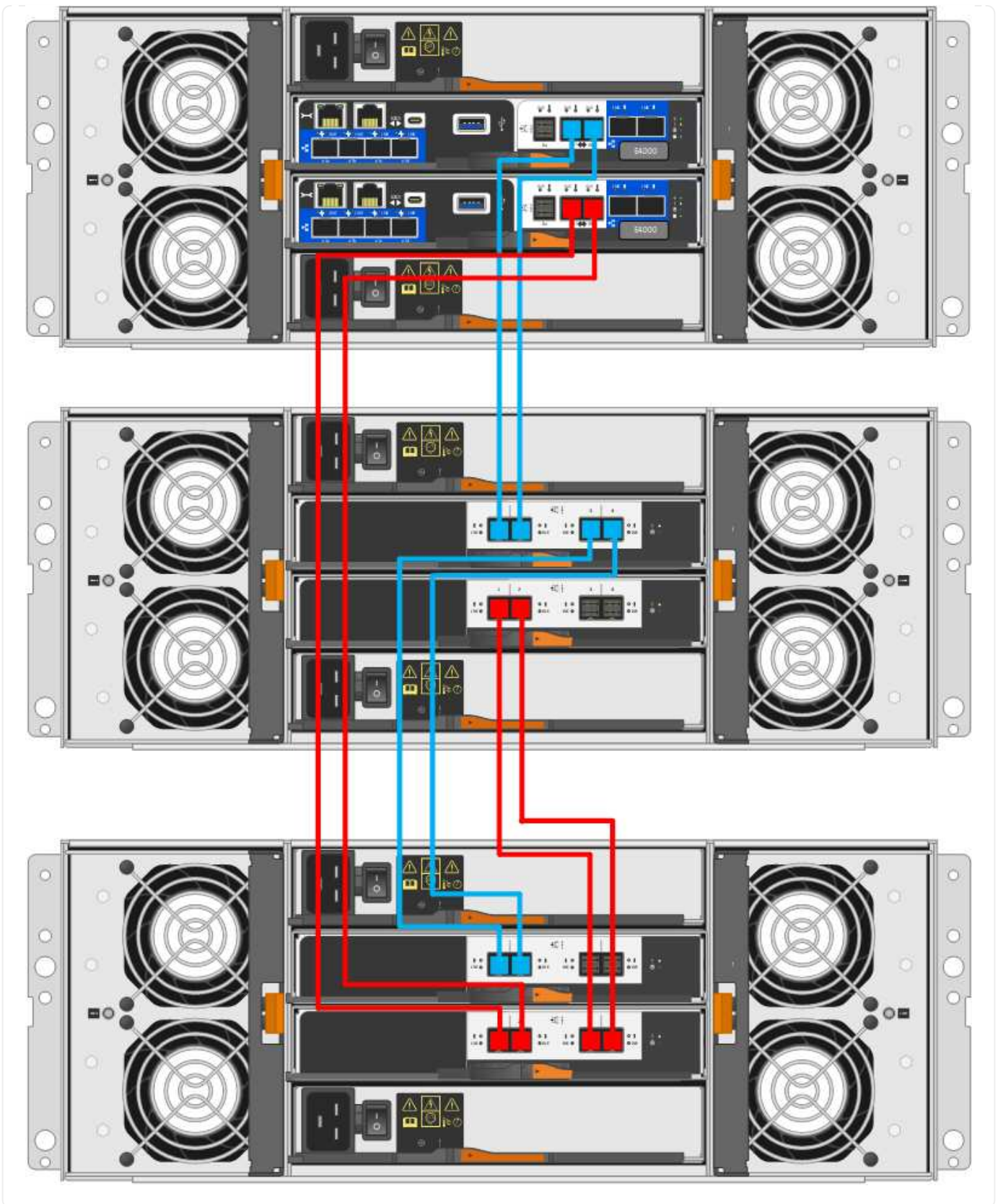
Vous pouvez connecter le tiroir de votre contrôleur à un ou plusieurs tiroirs de 12 disques.



### tiroir de 60 disques

Vous pouvez connecter le tiroir de votre contrôleur à un ou plusieurs tiroirs de 60 disques.





### Câblage de l'alimentation de votre système de stockage (E-Series)

Vous devez connecter les alimentations de chaque composant pour séparer les circuits d'alimentation.

### Avant de commencer

- Vous avez confirmé que votre emplacement fournit l'alimentation nécessaire.
- Les deux boutons d'alimentation des deux blocs d'alimentation doivent impérativement être éteints.

### Description de la tâche

La source d'alimentation de votre système de stockage doit être capable de répondre aux besoins en alimentation du nouveau tiroir disque. Pour plus d'informations sur la consommation d'énergie de votre système de stockage, reportez-vous au ["Hardware Universe"](#).

### Étape

1. Connectez un câble d'alimentation à chacune des unités d'alimentation de votre système de stockage.
2. Connectez les deux câbles d'alimentation de chaque shelf à différentes unités de distribution de l'alimentation dans l'armoire ou le rack.
3. Mettre les deux interrupteurs d'alimentation sous tension.



Les systèmes de stockage EF300 et EF600 ne disposent pas de switchs d'alimentation. Ils se mettent sous tension dès que les câbles sont connectés.

## Tiroir disque à ajouter à chaud - modules IOM12 ou IOM12B (E-Series)

Vous pouvez ajouter un nouveau tiroir disque pendant que l'alimentation est toujours appliquée aux autres composants du système de stockage. Vous pouvez configurer, reconfigurer, ajouter ou transférer la capacité du système de stockage sans interrompre l'accès des utilisateurs aux données.

### Avant de commencer

En raison de la complexité de cette procédure, il est recommandé de procéder comme suit :

- Lire toutes les étapes avant de commencer la procédure.
- Assurez-vous que l'ajout à chaud d'un tiroir disque est la procédure adéquate.

### Description de la tâche

Cette procédure s'applique à l'ajout à chaud d'un tiroir disque DE212C, DE224C ou DE460C à un tiroir contrôleur E2800, E2800B, EF280, E5700, E5700B, EF570, EF300, EF600, EF300C, EF600C ou E4000.

Cette procédure s'applique aux étagères de lecteurs IOM12, IOM12B et IOM12C.



Les modules IOM12C ne sont pris en charge que sur SANtricity OS 11.90R3 et versions ultérieures. Assurez-vous que le micrologiciel de votre contrôleur a été mis à jour avant d'installer ou de mettre à niveau vers un IOM12C.



Cette procédure concerne les remplacements ou les remplacements à chaud de module d'E/S de tiroir similaires. Cela signifie que vous ne pouvez remplacer qu'un module IOM12 par un autre module IOM12 ou remplacer un module IOM12C par un autre module IOM12C. (Votre tiroir peut être équipé de deux modules IOM12 ou de deux modules IOM12C.)

Si vous câbler un tiroir contrôleur plus ancien vers un DE212C, DE224C ou DE460, reportez-vous à la section ["Ajout de tiroirs disques IOM à un tiroir contrôleur E27XX, E56XX ou EF560 existant"](#).





Pour préserver l'intégrité du système, vous devez suivre la procédure exactement dans l'ordre indiqué.

## Étape 1 : préparez-vous à ajouter le tiroir disque

Pour préparer l'ajout à chaud d'un tiroir disque, vérifiez la présence d'événements critiques et le statut des IOM.

### Avant de commencer

- La source d'alimentation de votre système de stockage doit être capable de répondre aux besoins en alimentation du nouveau tiroir disque. Pour connaître les spécifications d'alimentation de votre tiroir disque, reportez-vous au "[Hardware Universe](#)".
- Le modèle de câblage du système de stockage existant doit correspondre à l'un des schémas applicables présentés dans cette procédure.

### Étapes

1. Dans SANtricity System Manager, sélectionnez **support > support Center > Diagnostics**.
2. Sélectionnez **collecter les données de support**.

La boîte de dialogue récupérer les données de support s'affiche.

3. Cliquez sur **collect**.

Le fichier est enregistré dans le dossier Téléchargements de votre navigateur sous le nom support-data.7z. Les données ne sont pas automatiquement envoyées au support technique.

4. Sélectionnez **support > Journal des événements**.

La page Journal des événements affiche les données d'événement.

5. Sélectionnez l'en-tête de la colonne **priorité** pour trier les événements critiques en haut de la liste.
6. Examinez les événements critiques du système pour les événements survenus au cours des deux à trois dernières semaines et vérifiez que tous les événements critiques récents ont été résolus ou résolus.



Si des événements critiques non résolus se sont produits au cours des deux à trois semaines précédentes, arrêtez la procédure et contactez le support technique. Continuer la procédure uniquement lorsque le problème est résolu.

7. Si des modules d'E/S sont connectés au matériel, procédez comme suit. Sinon, passez à l' [Étape 2 : installez le tiroir disque et mettez-le sous tension](#).

- a. Sélectionnez **matériel**.
- b. Sélectionnez l'icône **modules d'E/S (IOM)**.



La boîte de dialogue Paramètres des composants de la tablette s'affiche avec l'onglet **IOM (ESM)** sélectionné.

- a. Assurez-vous que l'état indiqué pour chaque IOM/ESM est *optimal*.
- b. Cliquez sur **Afficher plus de paramètres**.

c. Vérifiez que les conditions suivantes sont réunies :

- Le nombre de modules de gestion des E/S détectés correspond au nombre d'modules de gestion des E/S installés dans le système et à celui de chaque tiroir de disque.
- Les deux EDM/modules d'E/S montrent que la communication est correcte.
- Le débit de données est de 12 Gbit/s pour les tiroirs disques DE212C, DE224C et DE460C ou de 6 Gbit/s pour les autres tiroirs disques.

## Étape 2 : installer le tiroir disque et mettre sous tension

Vous installez un nouveau tiroir disque ou un tiroir disque installé précédemment, mettez sous tension et vérifiez si les LED nécessitent une intervention.

### Étapes

1. Si vous installez un tiroir disque qui a déjà été installé dans un système de stockage, retirez les lecteurs. Les lecteurs doivent être installés un par un plus tard dans cette procédure.

Si l'historique d'installation du tiroir disque que vous installez est inconnu, vous devez supposer qu'il a été précédemment installé dans un système de stockage.

2. Installez le tiroir disque dans le rack qui contient les composants du système de stockage.



Consultez les instructions d'installation de votre modèle pour connaître la procédure complète d'installation physique et de câblage d'alimentation. Les instructions d'installation de votre modèle incluent des notes et des avertissements que vous devez prendre en compte pour installer en toute sécurité une étagère de disques.

3. Mettez le nouveau tiroir disque sous tension et vérifiez qu'aucun voyant d'avertissement orange n'est allumé sur le tiroir disque. Si possible, résolvez toute anomalie avant de poursuivre cette procédure.

## Étape 3 : branchez le système sur le câble

Si vous câbler un tiroir contrôleur plus ancien vers un DE212C, DE224C ou DE460, reportez-vous à la section ["Ajout de tiroirs disques IOM à un tiroir contrôleur E27XX, E56XX ou EF560 existant"](#).

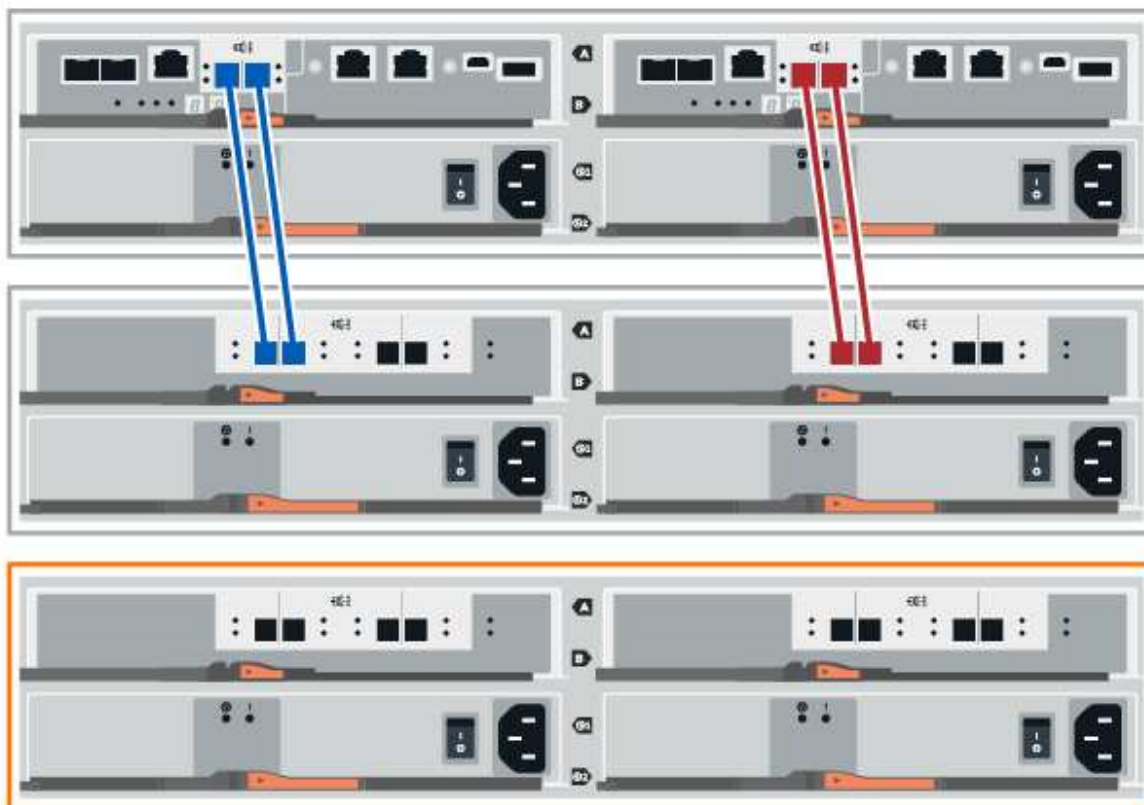
## Connectez le tiroir disque pour les systèmes E2800 ou E5700

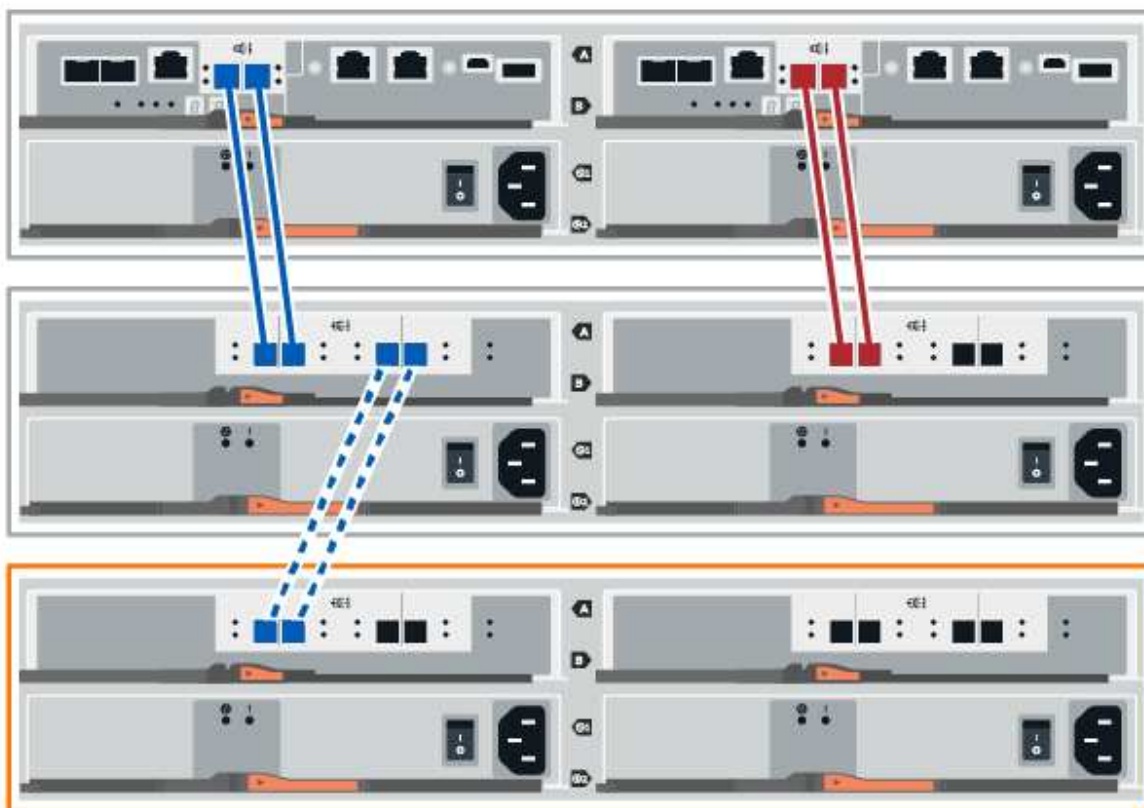
Vous connectez le tiroir disque au contrôleur A, confirmez l'état du module d'E/S et connectez le tiroir disque au contrôleur B.

### Étapes

1. Connectez le tiroir disque au contrôleur A.

La figure suivante montre un exemple de connexion entre un tiroir disque supplémentaire et le contrôleur A. Pour localiser les ports de votre modèle, reportez-vous à la section "[Hardware Universe](#)".





2. Dans le Gestionnaire système SANtricity, cliquez sur **matériel**.



À ce stade de la procédure, un seul chemin d'accès actif vers le tiroir contrôleur n'est disponible.

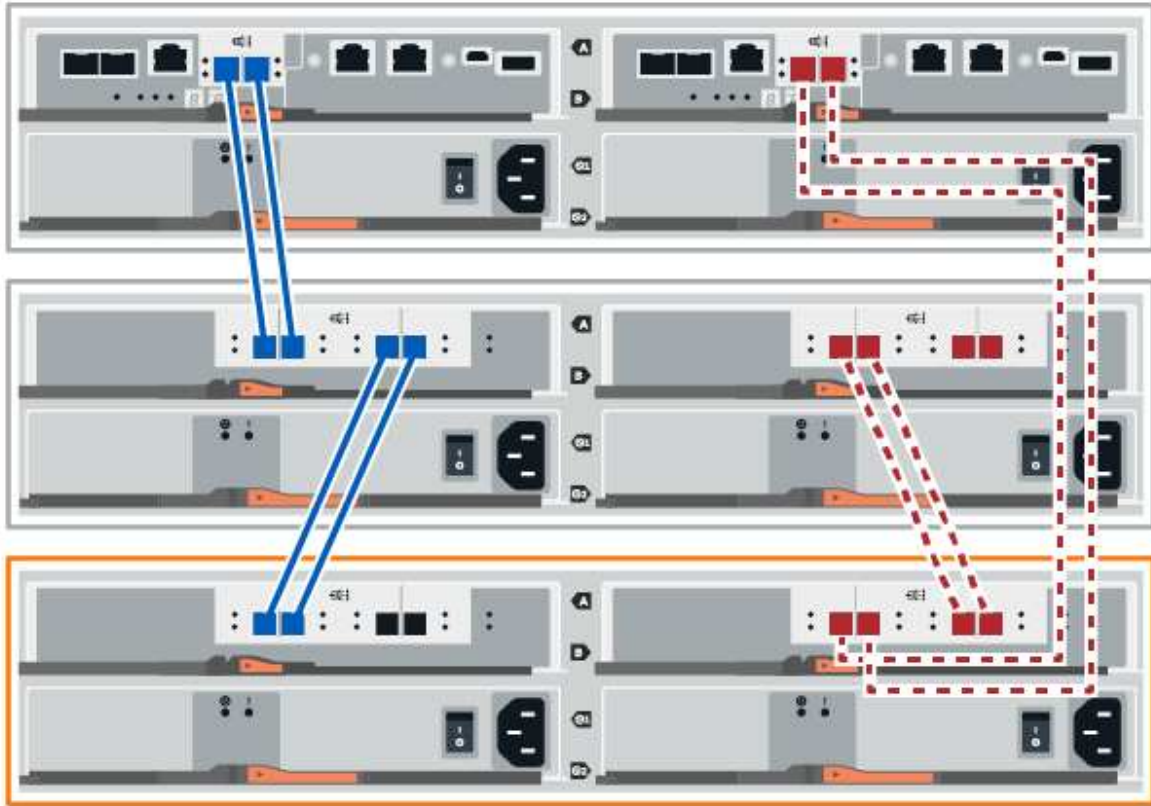
3. Faites défiler vers le bas si nécessaire pour voir tous les tiroirs disques du nouveau système de stockage. Si le nouveau tiroir disque n'est pas affiché, résolvez le problème de connexion.
4. Sélectionnez l'icône **ESMS/IOMS** pour la nouvelle étagère de disques.



La boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir** s'affiche.

5. Sélectionnez l'onglet **ESMS/IOMS** dans la boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir**.
6. Sélectionnez **Afficher plus d'options** et vérifiez les éléments suivants :
  - IOM/ESM A figure dans la liste.
  - Le débit de données actuel est de 12 Gbit/s pour un tiroir disque SAS-3.
  - Les communications de la carte sont correctes.
7. Débrancher tous les câbles d'extension du contrôleur B.
8. Connectez le tiroir disque au contrôleur B.

La figure suivante montre un exemple de connexion entre un tiroir disque supplémentaire et le contrôleur B. Pour localiser les ports de votre modèle, reportez-vous à la section "[Hardware](#)".



9. Si ce n'est pas déjà fait, sélectionnez l'onglet **ESMS/IOMS** dans la boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir**, puis sélectionnez **Afficher plus d'options**. Vérifiez que les communications de la carte sont **OUI**.



L'état optimal indique que la perte d'erreur de redondance associée au nouveau tiroir disque a été résolue et que le système de stockage est stabilisé.

### Connectez le tiroir disque pour EF300 ou EF600

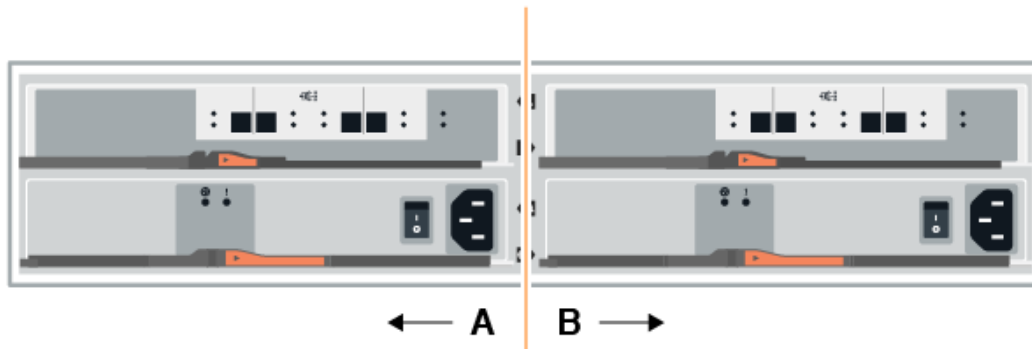
Vous connectez le tiroir disque au contrôleur A, confirmez l'état du module d'E/S et connectez le tiroir disque au contrôleur B.

#### Avant de commencer

- Vous avez mis à jour votre micrologiciel à la dernière version. Pour mettre à jour votre micrologiciel, suivez les instructions de la section "[Mise à niveau de SANtricity OS](#)".

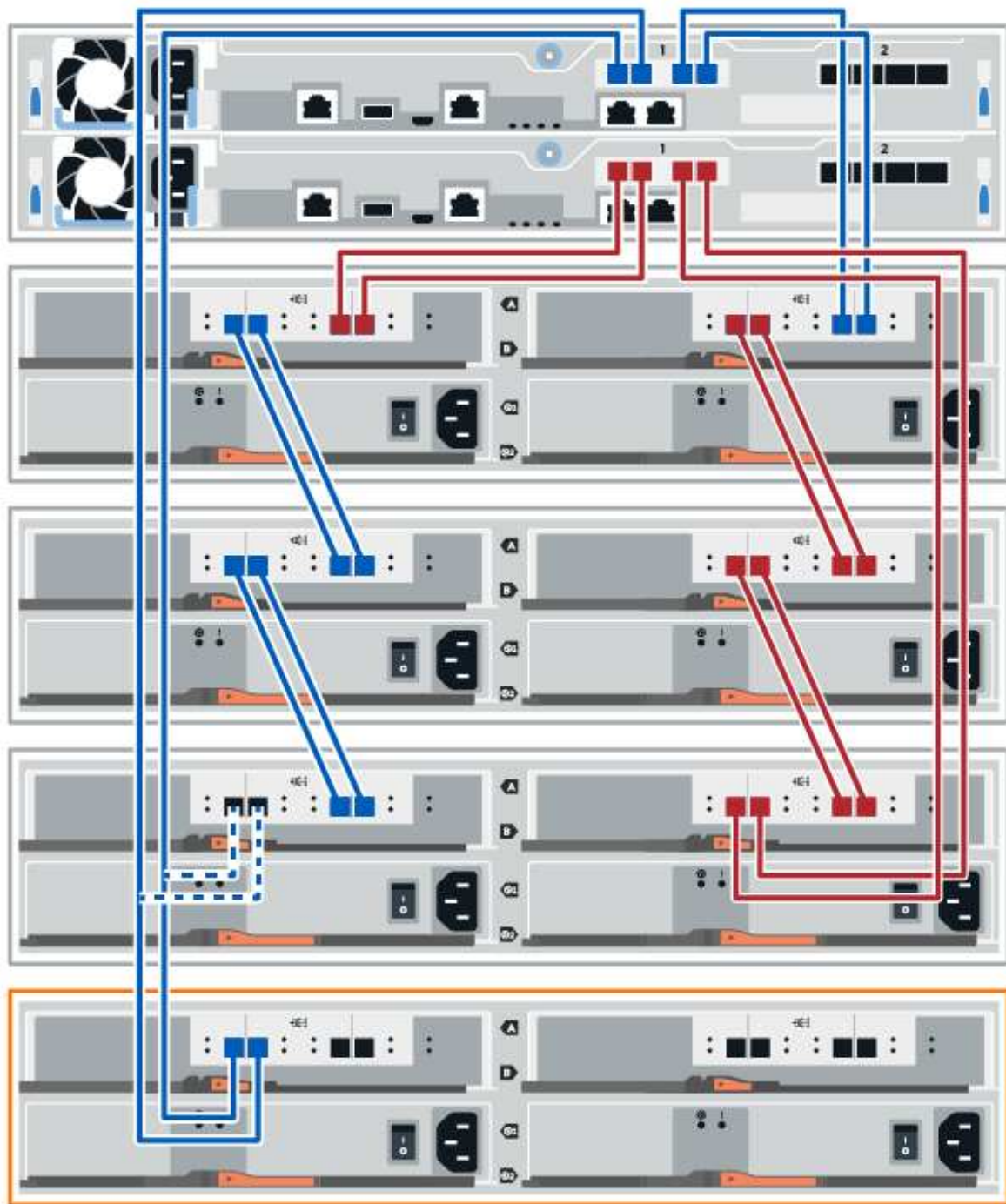
#### Étapes

1. Déconnectez les deux câbles du contrôleur côté A des ports IOM12 un et deux du dernier tiroir précédent de la pile, puis connectez-les aux nouveaux ports IOM12 du tiroir un et deux.

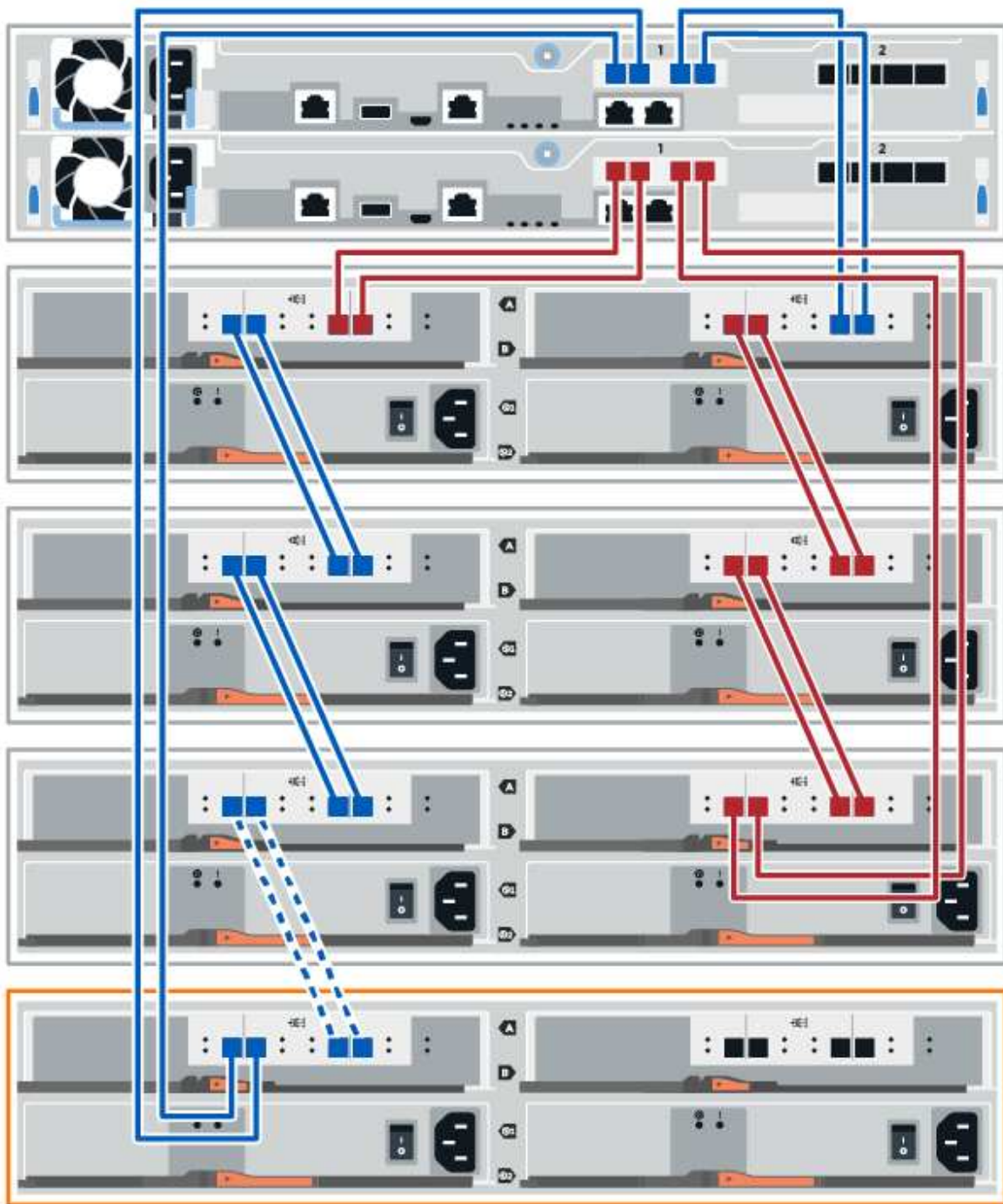


2. Connectez les câbles aux ports IOM12 latéraux A trois et quatre du nouveau tiroir aux ports 1 et 2 du dernier tiroir IOM12 précédent.

La figure suivante montre un exemple de connexion côté entre un tiroir disque supplémentaire et le dernier tiroir précédent. Pour localiser les ports de votre modèle, reportez-vous à la section ["Hardware Universe"](#).







3. Dans le Gestionnaire système SANtricity, cliquez sur **matériel**.



À ce stade de la procédure, un seul chemin d'accès actif vers le tiroir contrôleur n'est disponible.

4. Faites défiler vers le bas si nécessaire pour voir tous les tiroirs disques du nouveau système de stockage. Si le nouveau tiroir disque n'est pas affiché, résolvez le problème de connexion.
5. Sélectionnez l'icône **ESMS/IOMS** pour la nouvelle étagère de disques.

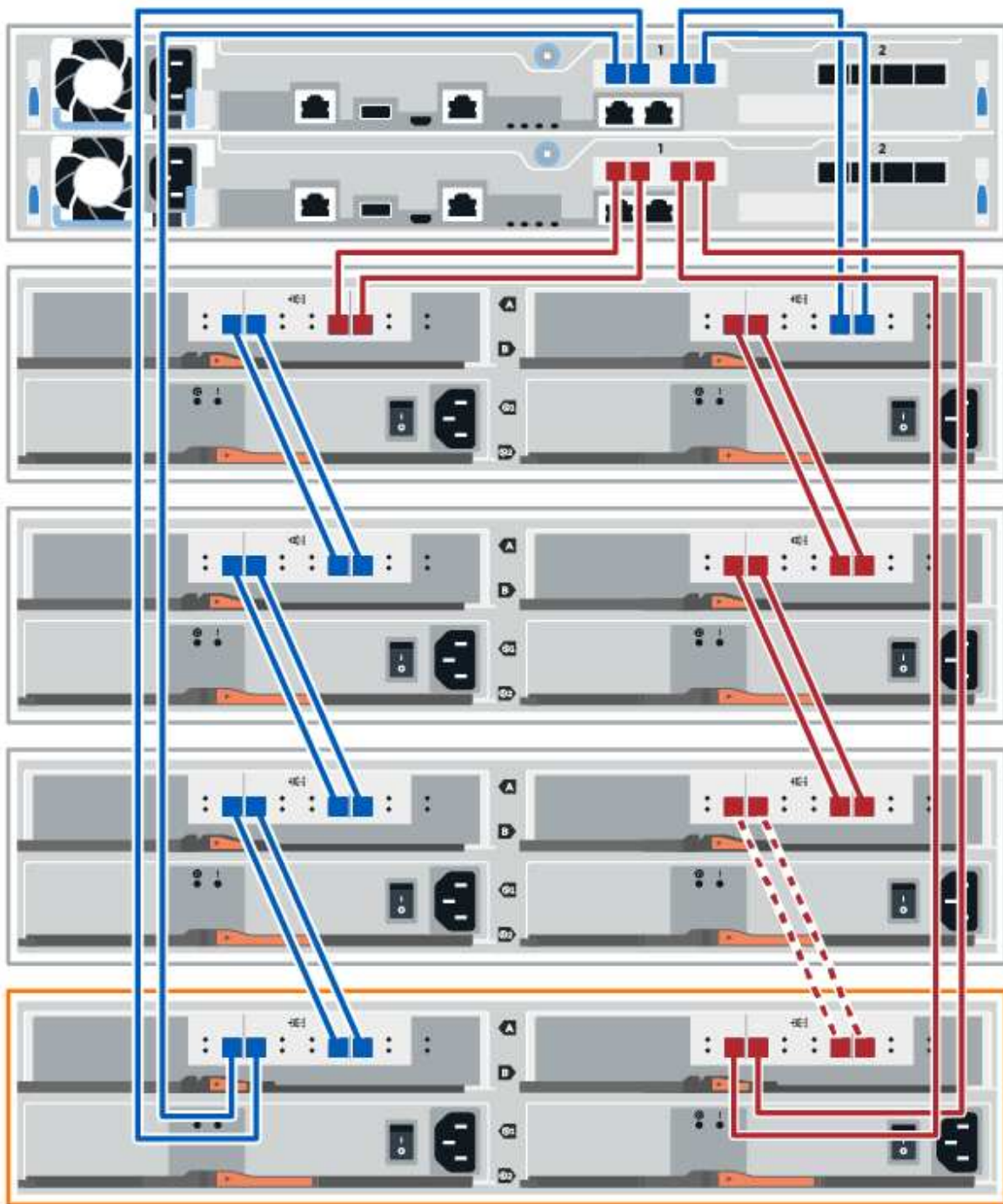




La boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir** s'affiche.

6. Sélectionnez l'onglet **ESMS/IOMS** dans la boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir**.
7. Sélectionnez **Afficher plus d'options** et vérifiez les éléments suivants :
  - IOM/ESM A figure dans la liste.
  - Le débit de données actuel est de 12 Gbit/s pour un tiroir disque SAS-3.
  - Les communications de la carte sont correctes.
8. Déconnectez les deux câbles du contrôleur côté B des ports IOM12 un et deux du dernier tiroir précédent de la pile, puis connectez-les aux nouveaux ports IOM12 du tiroir un et deux.
9. Connectez les câbles aux ports IOM12 du côté B trois et quatre du nouveau shelf aux ports IOM12 du dernier tiroir précédent un et deux.

La figure suivante montre un exemple de connexion côté B entre un tiroir disque supplémentaire et le dernier tiroir précédent. Pour localiser les ports de votre modèle, reportez-vous à la section ["Hardware Universe"](#).



10. Si ce n'est pas déjà fait, sélectionnez l'onglet **ESMS/IOMS** dans la boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir**, puis sélectionnez **Afficher plus d'options**. Vérifiez que les communications de la carte sont **OUI**.



L'état optimal indique que la perte d'erreur de redondance associée au nouveau tiroir disque a été résolue et que le système de stockage est stabilisé.

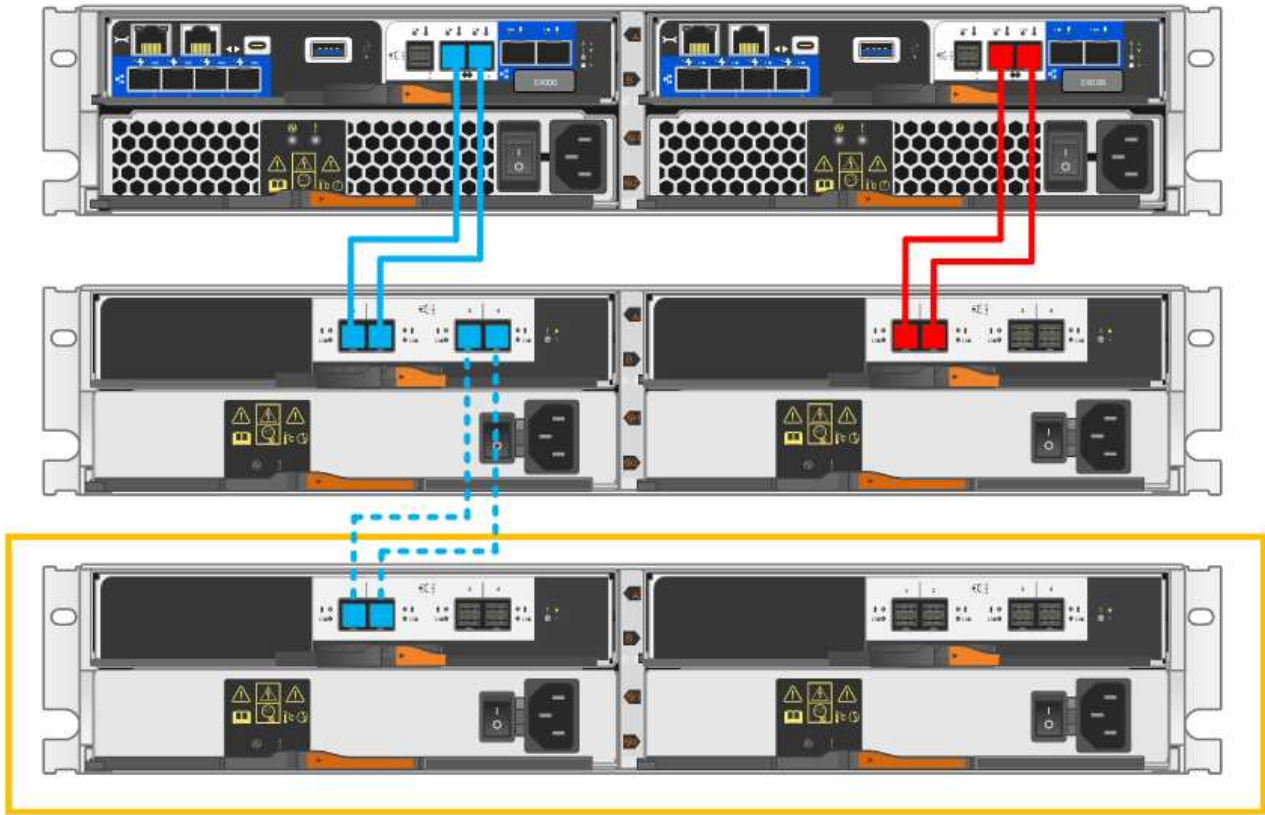
#### Connectez le tiroir disque pour E4000

Vous connectez le tiroir disque au contrôleur A, confirmez l'état du module d'E/S et connectez le tiroir

disque au contrôleur B.

## Étapes

1. Connectez le tiroir disque au contrôleur A.



2. Dans le Gestionnaire système SANtricity, cliquez sur **matériel**.



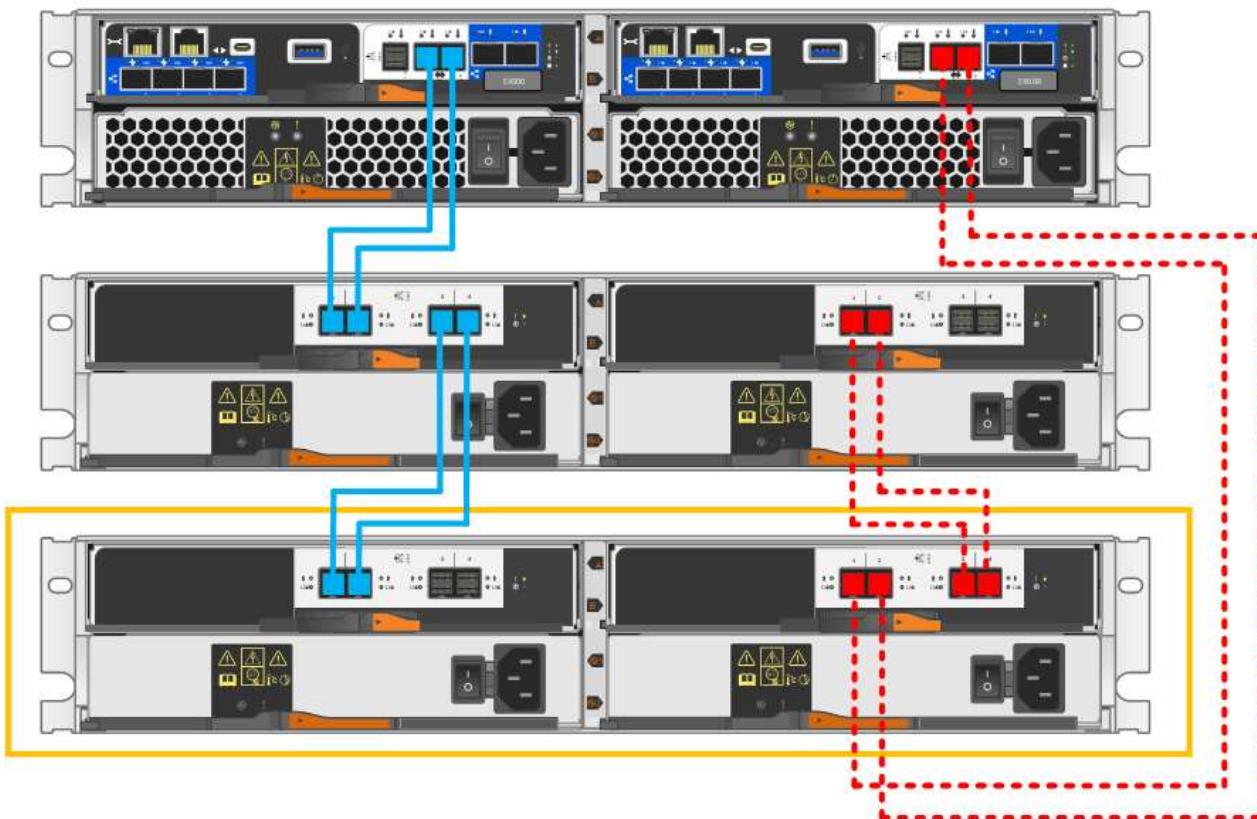
À ce stade de la procédure, un seul chemin d'accès actif vers le tiroir contrôleur n'est disponible.

3. Faites défiler vers le bas si nécessaire pour voir tous les tiroirs disques du nouveau système de stockage. Si le nouveau tiroir disque n'est pas affiché, résolvez le problème de connexion.
4. Sélectionnez l'icône **ESMS/IOMS** pour la nouvelle étagère de disques.



La boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir** s'affiche.

5. Sélectionnez l'onglet **ESMS/IOMS** dans la boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir**.
6. Sélectionnez **Afficher plus d'options** et vérifiez les éléments suivants :
  - IOM/ESM A figure dans la liste.
  - Le débit de données actuel est de 12 Gbit/s pour un tiroir disque SAS-3.
  - Les communications de la carte sont correctes.
7. Débrancher tous les câbles d'extension du contrôleur B.
8. Connectez le tiroir disque au contrôleur B.



9. Si ce n'est pas déjà fait, sélectionnez l'onglet **ESMS/IOMS** dans la boîte de dialogue **Paramètres de composant de tiroir**, puis sélectionnez **Afficher plus d'options**. Vérifiez que les communications de la carte sont **OUI**.



L'état optimal indique que la perte d'erreur de redondance associée au nouveau tiroir disque a été résolue et que le système de stockage est stabilisé.

#### Étape 4 : ajout à chaud complet

Pour terminer l'ajout à chaud, vérifiez s'il n'y a pas d'erreur et vérifiez que le tiroir disque ajouté utilise le dernier firmware.

#### Étapes

1. Dans le Gestionnaire système SANtricity, cliquez sur **Accueil**.
2. Si le lien intitulé **Recover from problems** apparaît au centre de la page, cliquez sur le lien et résolvez les problèmes indiqués dans le Recovery Guru.
3. Dans le Gestionnaire système SANtricity, cliquez sur **matériel**, puis faites défiler la liste vers le bas si nécessaire pour afficher le nouveau tiroir disque ajouté.
4. Pour les disques qui ont été installés dans un autre système de stockage, ajoutez un disque à la fois au tiroir qui vient d'être installé. Attendez que chaque lecteur soit reconnu avant d'insérer le disque suivant.

Lorsqu'un lecteur est reconnu par le système de stockage, la représentation de l'emplacement du lecteur dans la page **Hardware** s'affiche sous la forme d'un rectangle bleu.

5. Sélectionnez l'onglet **support** > **support Center** > **support Resources**.

6. Cliquez sur le lien **Software and Firmware Inventory**, puis vérifiez quelles versions du firmware IOM/ESM et du firmware du lecteur sont installées sur le nouveau tiroir.



Vous devrez peut-être faire défiler la page pour accéder à ce lien.

7. Si nécessaire, mettez à niveau le micrologiciel du lecteur.

Le firmware IOM/ESM est automatiquement mis à niveau vers la dernière version, sauf si vous avez désactivé la fonctionnalité de mise à niveau.

La procédure d'ajout à chaud est terminée. Vous pouvez reprendre les opérations normales.

## Câblage Ethernet pour une station de gestion (E-Series)

Vous pouvez connecter votre système de stockage à un réseau Ethernet pour la gestion hors bande des baies de stockage. Vous devez utiliser des câbles Ethernet pour toutes les connexions de gestion de la baie de stockage.



Les modèles EF300, EF600 et E4000 ne disposent que d'un seul port de gestion ethernet hors bande.

### Topologie directe

Une topologie directe connecte votre contrôleur directement à un réseau Ethernet.

Vous devez connecter le port de gestion 1 de chaque contrôleur pour la gestion hors bande et laisser le port 2 disponible pour accéder à la baie de stockage par le support technique.

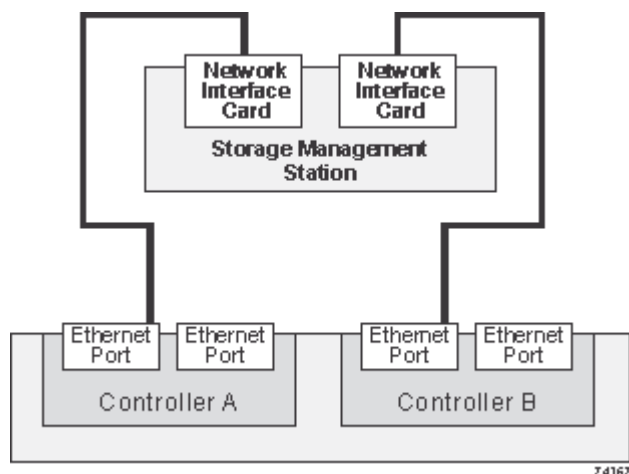


Figure 2. Connexions directes de la gestion du stockage

### Topologie de la structure

Une topologie de structure utilise un commutateur pour connecter votre contrôleur à un réseau Ethernet.

Vous devez connecter le port de gestion 1 de chaque contrôleur pour la gestion hors bande et laisser le port 2 disponible pour accéder à la baie de stockage par le support technique.

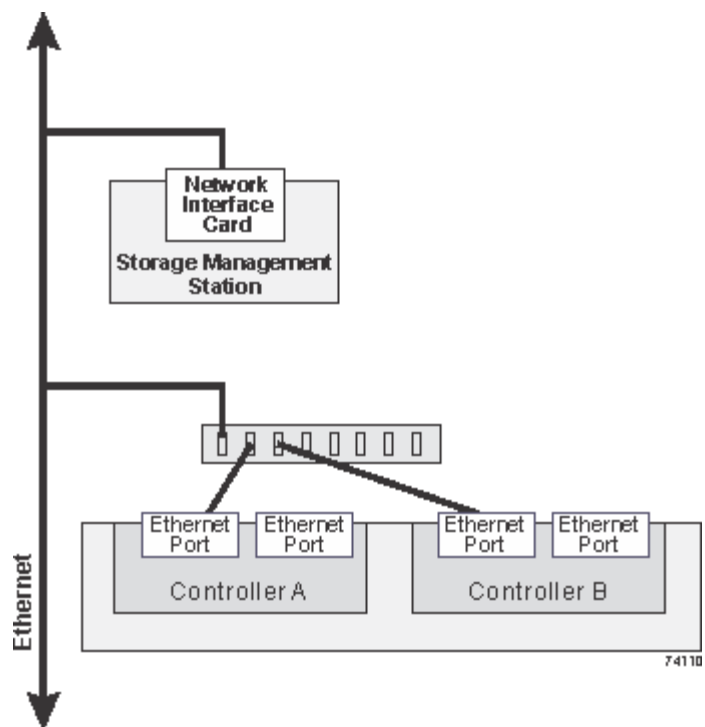


Figure 3. Les connexions de la gestion du stockage de la structure



## Informations sur le copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Tous droits réservés. Imprimé aux États-Unis. Aucune partie de ce document protégé par copyright ne peut être reproduite sous quelque forme que ce soit ou selon quelque méthode que ce soit (graphique, électronique ou mécanique, notamment par photocopie, enregistrement ou stockage dans un système de récupération électronique) sans l'autorisation écrite préalable du détenteur du droit de copyright.

Les logiciels dérivés des éléments NetApp protégés par copyright sont soumis à la licence et à l'avis de non-responsabilité suivants :

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUISSANCE, DE DONNÉES OU DE PROFITS, OU L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ), QUELLES QU'EN SOIENT LA CAUSE ET LA DOCTRINE DE RESPONSABILITÉ, QU'IL S'AGISSE DE RESPONSABILITÉ CONTRACTUELLE, STRICTE OU DÉLICTELLE (Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE OU AUTRE) DÉCOULANT DE L'UTILISATION DE CE LOGICIEL, MÊME SI LA SOCIÉTÉ A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES.

NetApp se réserve le droit de modifier les produits décrits dans le présent document à tout moment et sans préavis. NetApp décline toute responsabilité découlant de l'utilisation des produits décrits dans le présent document, sauf accord explicite écrit de NetApp. L'utilisation ou l'achat de ce produit ne concède pas de licence dans le cadre de droits de brevet, de droits de marque commerciale ou de tout autre droit de propriété intellectuelle de NetApp.

Le produit décrit dans ce manuel peut être protégé par un ou plusieurs brevets américains, étrangers ou par une demande en attente.

**LÉGENDE DE RESTRICTION DES DROITS :** L'utilisation, la duplication ou la divulgation par le gouvernement sont sujettes aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (b)(3) de la clause Rights in Technical Data-Noncommercial Items du DFARS 252.227-7013 (février 2014) et du FAR 52.227-19 (décembre 2007).

Les données contenues dans les présentes se rapportent à un produit et/ou service commercial (tel que défini par la clause FAR 2.101). Il s'agit de données propriétaires de NetApp, Inc. Toutes les données techniques et tous les logiciels fournis par NetApp en vertu du présent Accord sont à caractère commercial et ont été exclusivement développés à l'aide de fonds privés. Le gouvernement des États-Unis dispose d'une licence limitée irrévocable, non exclusive, non cessible, non transférable et mondiale. Cette licence lui permet d'utiliser uniquement les données relatives au contrat du gouvernement des États-Unis d'après lequel les données lui ont été fournies ou celles qui sont nécessaires à son exécution. Sauf dispositions contraires énoncées dans les présentes, l'utilisation, la divulgation, la reproduction, la modification, l'exécution, l'affichage des données sont interdits sans avoir obtenu le consentement écrit préalable de NetApp, Inc. Les droits de licences du Département de la Défense du gouvernement des États-Unis se limitent aux droits identifiés par la clause 252.227-7015(b) du DFARS (février 2014).

## Informations sur les marques commerciales

NETAPP, le logo NETAPP et les marques citées sur le site <http://www.netapp.com/TM> sont des marques déposées ou des marques commerciales de NetApp, Inc. Les autres noms de marques et de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.