Installation et configuration

Install and maintain

NetApp
August 18, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-systems/a1k/install-overview.html on August 18, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

Installation et configuration . . . 1
- Workflow d'installation et de configuration - AFF A1K . . . 1
- Conditions requises pour l'installation - AFF A1K . . . 1
  - Équipement nécessaire pour l'installation . . . 2
  - Précautions de levage . . . 2
- Préparation à l'installation - AFF A1K . . . 3
  - Étape 1 : préparer le site . . . 3
  - Étape 2 : déballez les boîtes . . . 3
  - Étape 3 : enregistrez votre système de stockage . . . 4
- Installer le matériel de fixation - AFF A1K . . . 5
- Câbler le matériel - AFF A1K . . . 6
  - Étape 1 : câblez les connexions du cluster/haute disponibilité . . . 7
  - Étape 2 : câblez les connexions réseau de l'hôte . . . 9
  - Étape 3 : branchement des câbles du réseau de gestion . . . 10
  - Étape 4 : branchement des tiroirs sur le câble . . . 10
- Mettez le système de stockage sous tension - AFF A1K . . . 15
  - Étape 1 : mettez le tiroir sous tension et attribuez l'ID de tiroir . . . 15
  - Étape 2 : mettez les contrôleurs sous tension . . . 17

Installation et configuration

Workflow d’installation et de configuration - AFF A1K

Pour installer et configurer votre système AFF A1K, vous passez en revue la configuration matérielle requise, préparez votre site, installez et câblez les composants matériels, mettez le système sous tension et configurez votre cluster ONTAP.

1. **"Vérifiez les conditions requises pour l’installation"**

Passez en revue l’équipement et les outils nécessaires à l’installation de votre système de stockage et des étagères de stockage, puis passez en revue les précautions de levage et de sécurité.

2. **"Préparez l’installation du système de stockage AFF A1K"**

Pour préparer l’installation de votre système, vous devez préparer le site, vérifier les exigences environnementales et électriques et vous assurer qu’il y a suffisamment d’espace dans le rack. Déballez ensuite l’équipement, comparez son contenu au bordereau d’expédition et enregistrez le matériel pour bénéficier des avantages de l’assistance.

3. **"Installez le matériel du système de stockage AFF A1K"**

Pour installer le matériel, installez les kits de rails pour votre système de stockage et vos tiroirs, puis installez et sécurisez votre système de stockage dans l’armoire ou le rack de télécommunications. Ensuite, faites glisser les tablettes sur les rails. Enfin, fixez des périphériques de gestion des câbles à l’arrière du système de stockage pour organiser le routage des câbles.

4. **"Reliez les contrôleurs et les tiroirs de stockage au système de stockage AFF A1K"**

Pour connecter les câbles du matériel, commencez par connecter les contrôleurs de stockage à votre réseau, puis connectez les contrôleurs à vos tiroirs de stockage.

5. **"Mettez le système de stockage AFF A1K sous tension"**

Avant de mettre les contrôleurs sous tension, mettez chaque tiroir NS224 sous tension et attribuez un ID de tiroir unique pour vous assurer que chaque tiroir est identifié de manière unique dans la configuration, connectez l’ordinateur portable ou la console au contrôleur, puis connectez les contrôleurs aux sources d’alimentation.

6. /

Après avoir mis sous tension votre système de stockage, vous "configurer votre cluster" .

Conditions requises pour l’installation - AFF A1K

Vérifiez l’équipement nécessaire et les précautions de levage pour votre système de

stockage AFF A1K et vos tiroirs de stockage.

Équipement nécessaire pour l'installation

Pour installer votre système de stockage, vous avez besoin de l'équipement et des outils suivants.

- Accès à un navigateur Web pour configurer votre système de stockage
- Sangle de décharge électrostatique (ESD)
- Lampe de poche
- Ordinateur portable ou console avec connexion USB/série
- Tournevis Phillips n°2

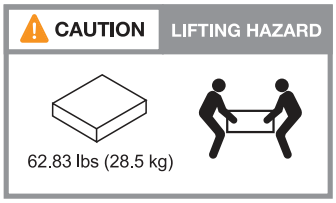
Précautions de levage

Les systèmes de stockage et les tiroirs sont lourds. Faites preuve de prudence lorsque vous soulevez et déplacez ces éléments.

Poids du système de stockage

Prenez les précautions nécessaires lors du déplacement ou du levage de votre système de stockage.

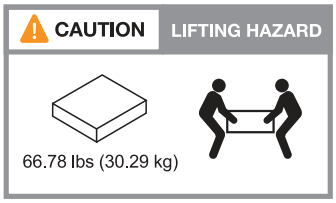
Un système de stockage A1K peut peser jusqu'à 28.5 kg (62.83 lb). Pour soulever le système de stockage, faire appel à deux personnes ou à un relevage hydraulique.



Poids de la tablette

Prenez les précautions nécessaires lorsque vous déplacez ou soulevez votre tablette.

Une étagère NS224 peut peser jusqu'à 30.29 kg (66.78 lb). Pour soulever la tablette, faites appel à deux personnes ou à un dispositif de levage hydraulique. Conservez tous les composants dans la tablette (à l'avant et à l'arrière) pour éviter de rééquilibrer le poids de la tablette.



Informations associées

- "Informations de sécurité et avis réglementaires" :a1k!:

Et la suite ?

Après avoir examiné la configuration matérielle requise, vous "Préparez l'installation de votre système de stockage AFF A1K".

Préparation à l'installation - AFF A1K

Préparez l'installation de votre système de stockage AFF A1K en préparant le site, en décompressant les boîtes et en comparant le contenu des boîtes au bordereau d'expédition, puis en enregistrant le système pour accéder aux avantages du support.

Étape 1 : préparer le site

Pour installer votre système de stockage, assurez-vous que le site et l'armoire ou le rack que vous prévoyez d'utiliser sont conformes aux spécifications de votre configuration.

Étapes

1. Utilisez "NetApp Hardware Universe" pour vérifier que votre site répond aux exigences environnementales et électriques de votre système de stockage.
2. Assurez-vous de disposer d'une armoire ou d'un espace rack adapté à votre système de stockage, à vos tiroirs et aux commutateurs :
   - 4U en configuration HA
   - 2U pour chaque tiroir de stockage NS224
3. Installez les commutateurs réseau requis.

   Reportez-vous "Documentation du commutateur" au pour obtenir des instructions d'installation et "NetApp Hardware Universe" des informations sur la compatibilité.

Étape 2 : déballez les boîtes

Après avoir vérifié que le site et l'armoire ou le rack que vous prévoyez d'utiliser pour votre système de stockage sont conformes aux spécifications requises, déballez toutes les boîtes et comparez le contenu aux éléments du bordereau d'expédition.

Étapes

1. Ouvrez soigneusement toutes les boîtes et disposez le contenu de manière organisée.
2. Comparez le contenu que vous avez déballé avec la liste sur le bordereau d'expédition.

   Vous pouvez obtenir votre liste d'emballage en scannant le code QR sur le côté du carton d'expédition.

   Les éléments suivants sont quelques-uns des contenus que vous pouvez voir dans les boîtes.

   Assurez-vous que tous les éléments contenus dans les boîtes correspondent à la liste figurant sur le bordereau d'expédition. En cas d'écarts, notez-les pour prendre des mesures supplémentaires.

Matériel	Câbles	

• Panneau • Dispositif de gestion des câbles • Adieu les migrations de données onéreuses • Kits de rails avec instructions (en option) • Tiroir de stockage (si vous avez commandé du stockage supplémentaire)	• Câbles Ethernet de gestion (câbles RJ-45) • Câbles réseau • Cordons d'alimentation • Câbles de stockage (si vous avez commandé un espace de stockage supplémentaire) • Câble de console série USB-C.	

Étape 3 : enregistrez votre système de stockage

Après avoir vérifié que votre site répond aux spécifications de votre système de stockage et après avoir vérifié que vous disposez de toutes les pièces commandées, vous devez enregistrer votre système de stockage.

Étapes

1. Recherchez les numéros de série du système (SSN) pour chaque contrôleur installé. Les numéros de série sont indiqués aux emplacements suivants :
2. Les numéros de série sont indiqués aux emplacements suivants :
   - Sur le bordereau d'expédition
   - Dans votre e-mail de confirmation
   - Sur le module de gestion du système de chaque contrôleur

3. Accédez à la "Site de support NetApp".
4. Déterminez si vous devez enregistrer votre système de stockage :

Si vous êtes…	Suivez ces étapes…
Client NetApp existant	a. Connectez-vous à l'aide de votre nom d'utilisateur et de votre mot de passe. b. Sélectionnez **systèmes** > **Mes systèmes**. c. Vérifiez que les nouveaux numéros de série sont répertoriés. d. Si ce n'est pas le cas, suivez les instructions destinées aux nouveaux clients NetApp.

Si vous êtes…	Suivez ces étapes…
Nouveau client NetApp	a. Cliquez sur **s'inscrire maintenant** et créez un compte. b. Sélectionnez **systèmes** > **Enregistrer systèmes**. c. Entrez les numéros de série du système de stockage et les détails demandés. Une fois votre inscription approuvée, vous pouvez télécharger tout logiciel requis. La procédure d'approbation peut prendre jusqu'à 24 heures.

Et la suite ?

Une fois que vous avez préparé l'installation de votre matériel AFF A1K, vous "Installez le matériel de votre système de stockage AFF A1K".

Installer le matériel de fixation - AFF A1K

Après avoir préparé l'installation du système de stockage AFF A1K, installez le matériel du système. Commencez par installer les kits de rails. Installez ensuite et fixez votre plate-forme dans une armoire ou un rack de télécommunications.

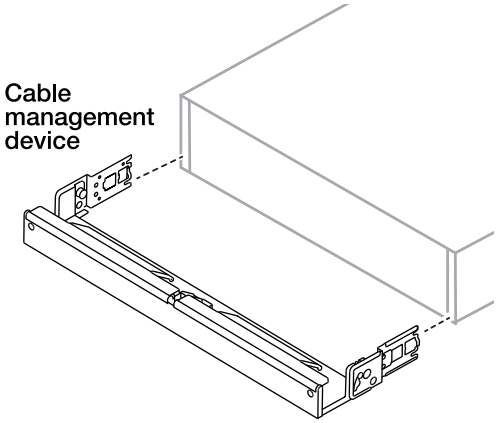
Ignorez cette étape si votre armoire est pré-remplie.

Avant de commencer

- Assurez-vous de disposer des instructions fournies avec le kit de rails.
- Soyez conscient des problèmes de sécurité associés au poids du système de stockage et de l'étagère.
- Assurez-vous que le flux d'air qui traverse le système de stockage pénètre par l'avant où le cadre ou les embouts sont installés et sort par l'arrière où se trouvent les ports.

Étapes

1. Installez les kits de rails pour votre système de stockage et les étagères selon les besoins, en suivant les instructions fournies avec les kits.
2. Installez et sécurisez votre système de stockage dans l'armoire ou le rack de télécommunications :
   a. Positionnez le système de stockage sur les rails au milieu de l'armoire ou du rack de télécommunications, puis soutenez le système de stockage par le bas et faites-le glisser pour le mettre en place.
   b. Assurez-vous que les broches de guidage de l'armoire ou du rack de télécommunications sont bien en place dans les fentes du guide du châssis.
   c. Fixez le système de stockage à l'armoire ou au rack de télécommunications à l'aide des vis de montage fournies.
3. Fixez le panneau à l'avant du système de stockage.
4. Connectez les périphériques de gestion des câbles à l'arrière du système de stockage.



5. Installez et fixez la tablette selon les besoins.
   a. Placez l'arrière de la tablette sur les rails, puis soutenez la tablette par le bas et faites-la glisser dans l'armoire ou le rack de télécommunications.

      Si vous installez plusieurs tiroirs, placez le premier tiroir directement au-dessus des contrôleurs. Placez le second shelf directement sous les contrôleurs. Répétez cette procédure pour toutes les étagères supplémentaires.

   b. Fixez l'étagère à l'armoire ou au rack de télécommunications à l'aide des vis de montage fournies.

      Et la suite ?

      Après avoir installé le matériel de votre système AFF A1K, vous "Branchez les câbles du matériel du système de stockage AFF A1K".

Câbler le matériel - AFF A1K

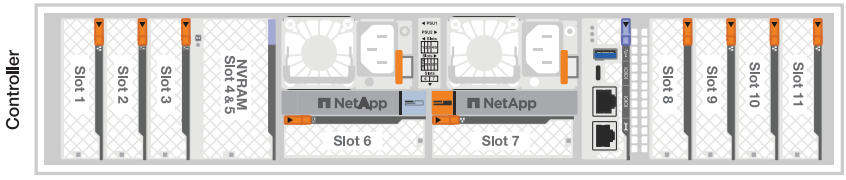
Une fois le matériel rack du système de stockage AFF A1K installé, installez les câbles réseau des contrôleurs et connectez les câbles entre les contrôleurs et les tiroirs de stockage.

Avant de commencer

Pour plus d'informations sur la connexion du système de stockage aux commutateurs, contactez votre administrateur réseau.

Description de la tâche

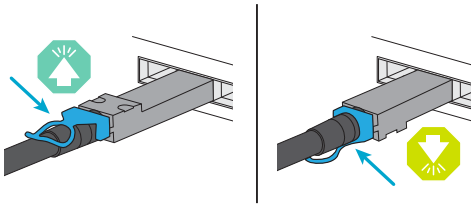
- Ces procédures présentent les configurations courantes. Le câblage spécifique dépend des composants commandés pour votre système de stockage. Pour obtenir des détails complets sur la configuration et la priorité des emplacements, reportez-vous à la section "NetApp Hardware Universe".
- Les connecteurs d'E/S d'un contrôleur AFF A1K sont numérotés de 1 à 11.



- Les graphiques de câblage sont dotés d'icônes de flèche indiquant l'orientation correcte (vers le haut ou

vers le bas) de la languette du connecteur de câble lors de l'insertion d'un connecteur dans un port.

Lorsque vous insérez le connecteur, vous devez le sentir en place ; si vous ne le sentez pas, retirez-le, retournez-le et réessayez.



- Si vous effectuez un câblage vers un commutateur optique, insérez l'émetteur-récepteur optique dans le port du contrôleur avant de le connecter au port du commutateur.

Étape 1 : câblez les connexions du cluster/haute disponibilité

Connectez les contrôleurs au cluster ONTAP. Cette procédure varie en fonction du modèle de votre système de stockage et de la configuration de votre module d'E/S.

Le trafic d'interconnexion de cluster et le trafic haute disponibilité partagent les mêmes ports physiques.

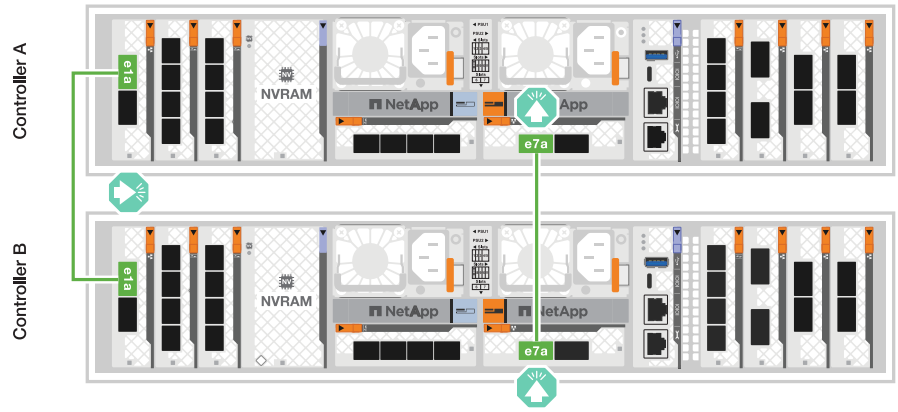
Câblage switchless cluster Cabling

Utilisez le câble d'interconnexion cluster/haute disponibilité pour connecter les ports e1a à e1a et les ports e7a à e7a.

Étapes

1. Connectez le port e1a du contrôleur A au port e1a du contrôleur B.
2. Connectez le port e7a du contrôleur A au port e1a du contrôleur B.

Câbles d'interconnexion cluster/haute disponibilité



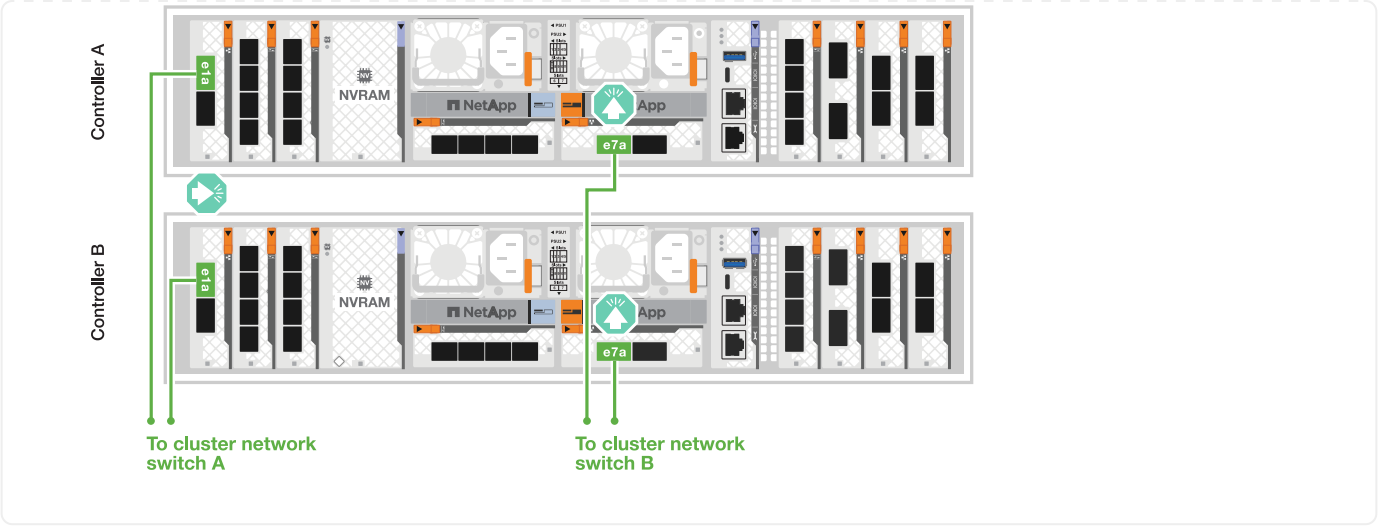
Câblage commuté du cluster

Utilisez le câble 100 GbE pour connecter les ports e1a à e1a et les ports e7a à e7a.

Étapes

1. Connectez le port e1a du contrôleur A et le port e1a du contrôleur B au commutateur a du réseau du cluster
2. Connectez le port e7a du contrôleur A et le port e7a du contrôleur B au commutateur de réseau du cluster B.

Câble 100 GbE



Étape 2 : câblez les connexions réseau de l'hôte

Connectez les ports du module Ethernet à votre réseau hôte.

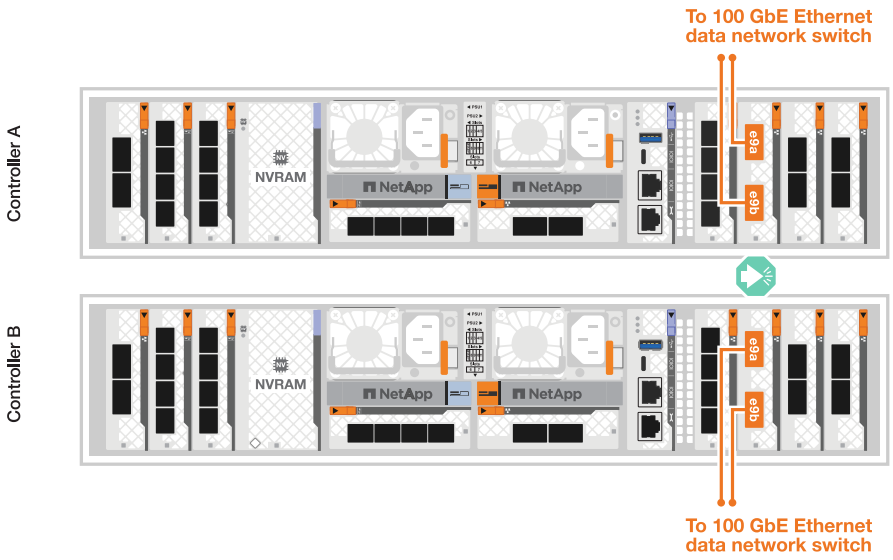
Voici quelques exemples types de câblage réseau hôte. Reportez-vous à la section "NetApp Hardware Universe" pour connaître la configuration spécifique de votre système.

Étapes

1. Connectez les ports e9a et e9b à votre commutateur de réseau de données Ethernet.

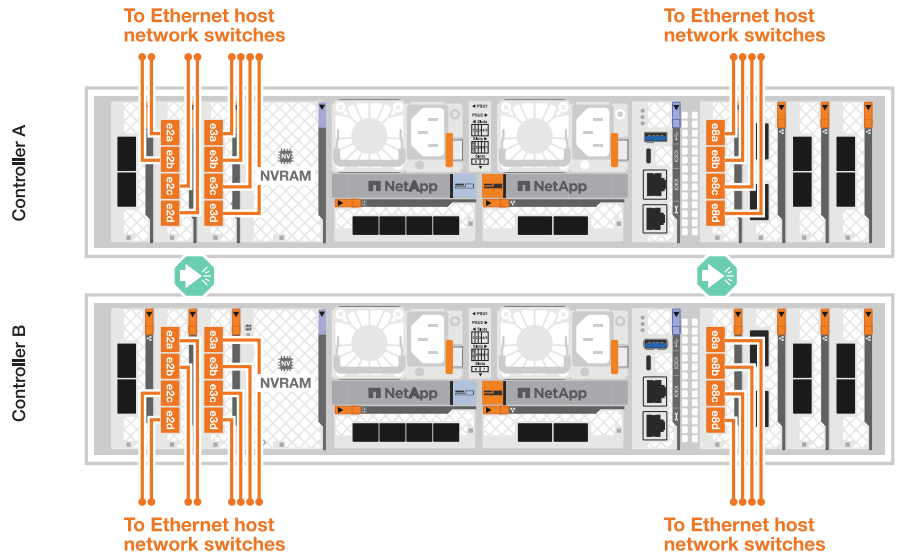
> Pour optimiser les performances du système pour le trafic de cluster et haute disponibilité, n'utilisez pas les ports e1b et e7b pour les connexions réseau hôte. Utilisez une carte hôte séparée pour optimiser les performances.

Câble 100 GbE



2. Connectez vos commutateurs de réseau hôte 10/25 GbE.

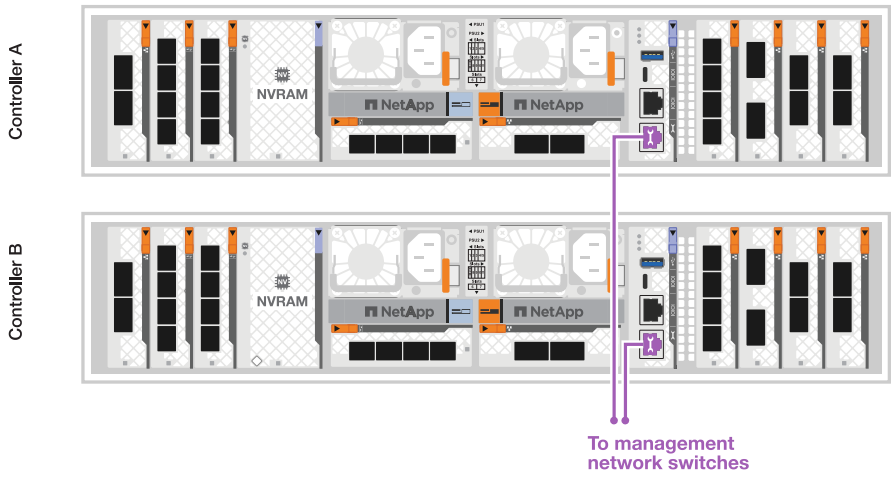
Hôte 10/25 GbE



Étape 3 : branchement des câbles du réseau de gestion

Utilisez les câbles 1000BASE-T RJ-45 pour connecter les ports de gestion (clé anglaise) de chaque contrôleur aux commutateurs du réseau de gestion.

CÂBLES 1000BASE-T RJ-45



Ne branchez pas encore les cordons d'alimentation.

Étape 4 : branchement des tiroirs sur le câble

Les procédures de câblage suivantes indiquent comment connecter les contrôleurs à un tiroir de stockage. Choisissez l'une des options de câblage suivantes correspondant à votre configuration.

Pour connaître le nombre maximum de tiroirs pris en charge par votre système de stockage et pour toutes vos options de câblage, reportez-vous à "NetApp Hardware Universe"la section .

Description de la tâche

Les systèmes de stockage AFF A1K prennent en charge les étagères NS224 avec le module NSM100 ou NSM100B. Les principales différences entre les modules sont les suivantes :

- Les modules d'étagère NSM100 utilisent les ports intégrés e0a et e0b.
- Les modules d'étagère NSM100B utilisent les ports e1a et e1b dans l'emplacement 1.

L'exemple de câblage suivant montre les modules NSM100 dans les étagères NS224 en faisant référence aux ports des modules d'étagère.

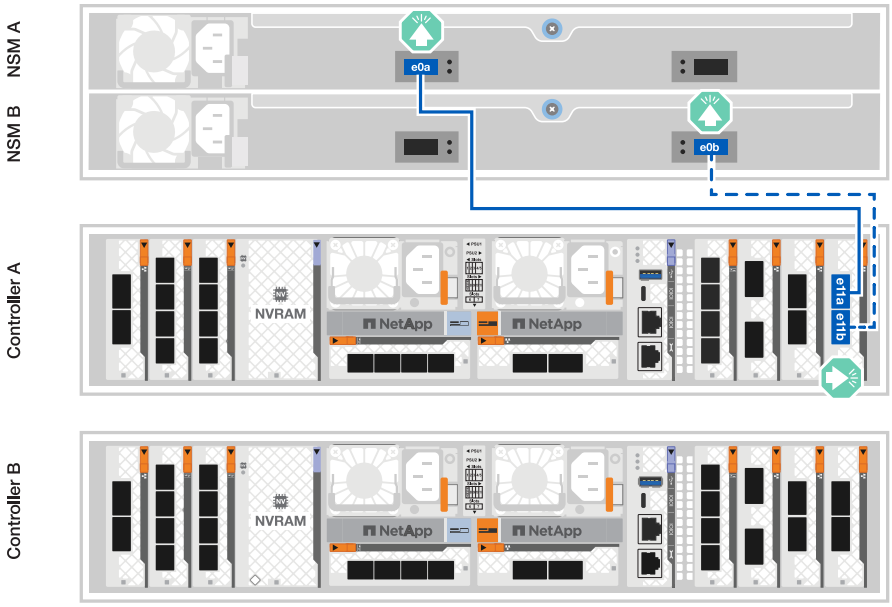
Option 1 : connexion à un tiroir de stockage NS224

Connectez chaque contrôleur aux modules NSM du tiroir NS224. Les graphiques présentent le câblage du contrôleur A en bleu et le câblage du contrôleur B en jaune.

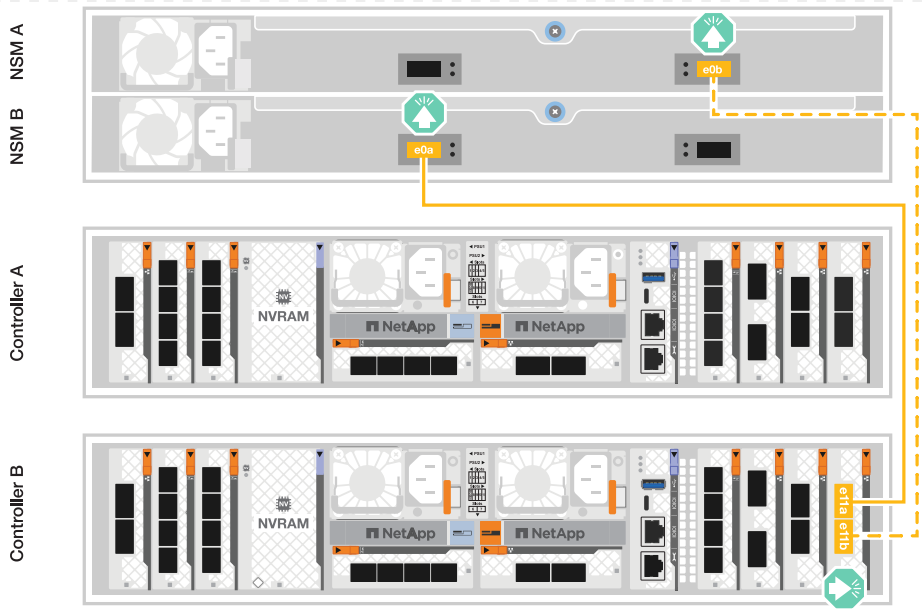
Câbles en cuivre QSFP28 100 GbE

Étapes

1. Sur le contrôleur A, connecter les ports suivants :
   a. Connectez le port e11a au port NSM A e0a.
   b. Connectez le port e11b au port NSM B e0b.



2. Sur le contrôleur B, connecter les ports suivants :
   a. Connectez le port e11a au port NSM B e0a.
   b. Connectez le port e11b au port e0b de NSM A.



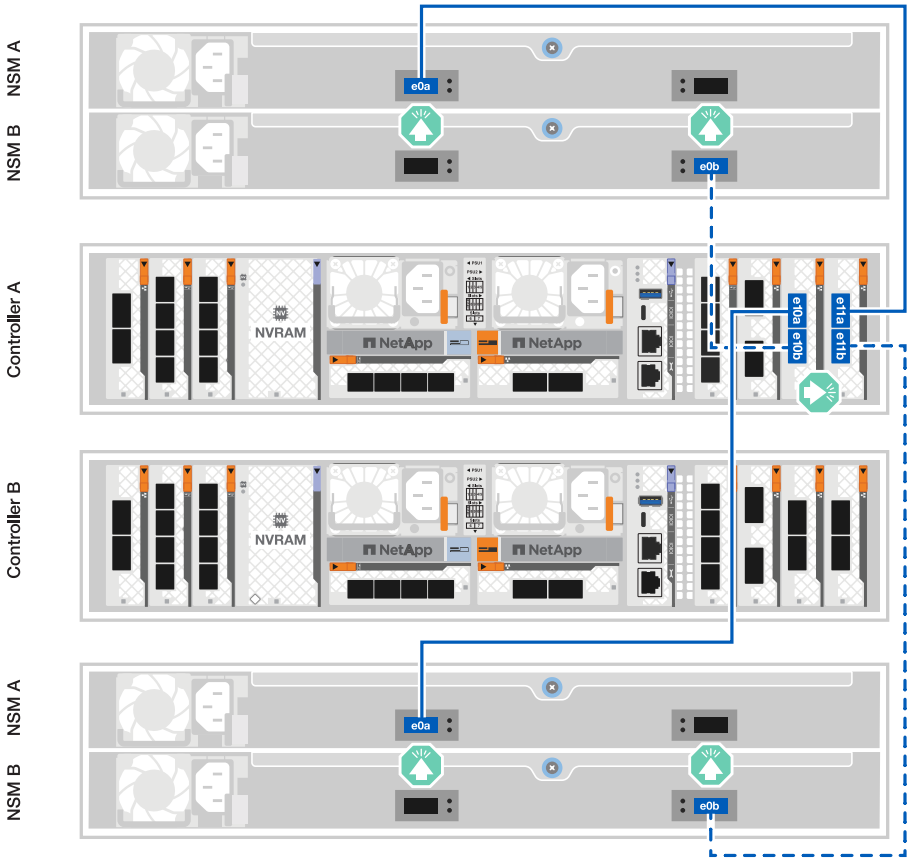
Option 2 : connexion à deux tiroirs de stockage NS224

Connectez chaque contrôleur aux modules NSM des deux tiroirs NS224. Les graphiques présentent le câblage du contrôleur A en bleu et le câblage du contrôleur B en jaune.

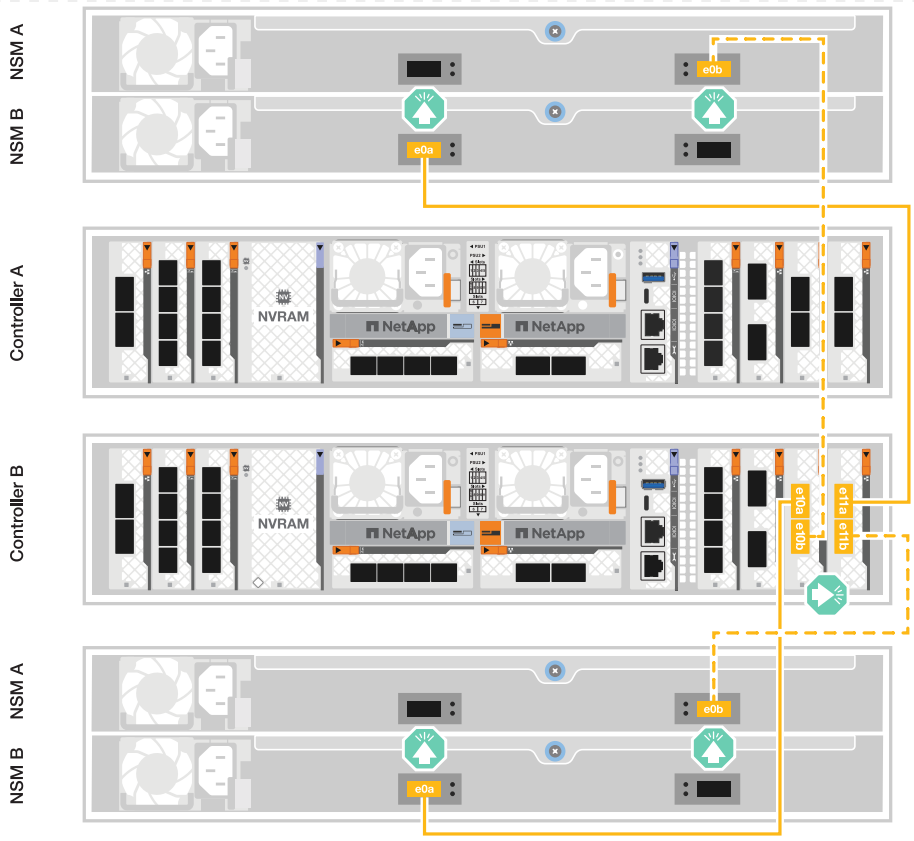
Câbles en cuivre QSFP28 100 GbE

Étapes

1. Sur le contrôleur A, connecter les ports suivants :
   a. Connectez le port e11a au port e0a NSM A du tiroir 1.
   b. Connectez le port e11b au port e0b du tiroir 2 NSM B.
   c. Connectez le port e10a au port e0a NSM A du tiroir 2.
   d. Connectez le port e10b au port e0b du tiroir 1 NSM A.



2. Sur le contrôleur B, connecter les ports suivants :
   a. Connectez le port e11a au port e0a NSM B du tiroir 1.
   b. Connectez le port e11b au port e0b du tiroir 2 NSM A.
   c. Connectez le port e10a au port e0a NSM B du tiroir 2.
   d. Connectez le port e10b au port e0b du tiroir 1 NSM A.



Et la suite ?

Après avoir câblé le matériel de votre système AFF A1K, vous "Mettez le système de stockage AFF A1K sous tension".

Mettez le système de stockage sous tension - AFF A1K

Une fois que vous avez installé le matériel en rack du système de stockage AFF A1K et que vous avez installé les câbles des contrôleurs et des tiroirs de stockage, mettez vos tiroirs et contrôleurs de stockage sous tension.

Étape 1 : mettez le tiroir sous tension et attribuez l'ID de tiroir

Chaque tiroir se distingue par un ID de tiroir unique. Cet ID garantit que le tiroir est distinct dans la configuration de votre système de stockage.

Avant de commencer

Assurez-vous de disposer d'un trombone ou d'un stylo à bille à pointe étroite pour la configuration des ID d'étagère de stockage NS224.

Description de la tâche

- Remarque : pour être valides, les ID de tiroir sont compris entre 01 et 99.

  Si vous disposez de tiroirs internes (de stockage) intégrés aux contrôleurs, l'ID de tiroir fixe est 00.

- Vous devez mettre un tiroir hors tension puis sous tension (débranchez les deux cordons d'alimentation,

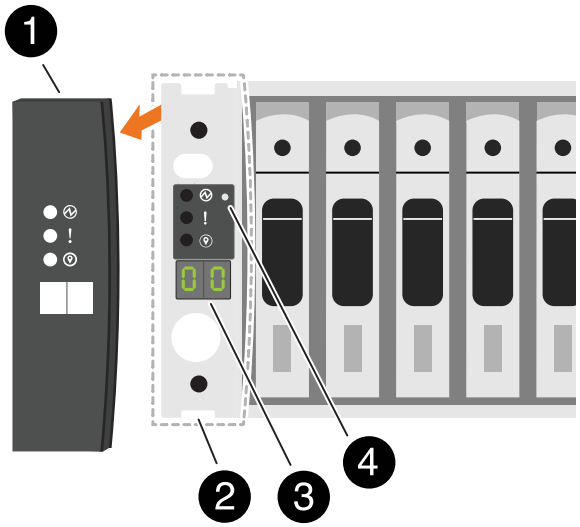
attendez la durée appropriée, puis rebranchez-les) pour que l'ID de tiroir prenne effet.

Étapes

1. Mettez le shelf sous tension en connectant d'abord les cordons d'alimentation au shelf, en les fixant à l'aide du dispositif de retenue du cordon d'alimentation, puis en connectant les cordons d'alimentation aux sources d'alimentation de différents circuits.

   Le tiroir se met sous tension et démarre automatiquement lorsqu'il est branché à la source d'alimentation.

2. Retirez le capuchon d'extrémité gauche pour accéder au bouton d'ID du shelf derrière le cache.



1	Capuchon d'extrémité de tablette
2	Plateau de tablette
3	Numéro ID du tiroir
4	Bouton de l'ID de tiroir

3. Modifier le premier numéro de l'ID de tiroir :

   a. Insérez l'extrémité droite d'un trombone ou d'un stylo à pointe sphérique à pointe étroite dans le petit trou pour appuyer sur le bouton d'identification de la tablette.

   b. Appuyez sur le bouton d'ID du tiroir et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le premier chiffre de l'écran numérique clignote, puis relâchez le bouton.

      Un chiffre peut clignoter pendant 15 secondes. Cela active le mode de programmation de l'ID de tiroir.

      Si l'ID nécessite plus de 15 secondes, appuyez de nouveau sur le bouton d'ID du tiroir et maintenez-le enfoncé, en veillant à appuyer sur le bouton.

   c. Appuyez sur le bouton d'ID du tiroir et relâchez-le pour avancer le chiffre jusqu'à ce que vous atteigniez le chiffre souhaité de 0 à 9.

La durée de chaque pression et de chaque relâchement peut être aussi courte qu'une seconde.

Le premier chiffre continue de clignoter.

4. Modifier le second numéro de l'ID de tiroir :

   a. Appuyez sur le bouton et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le second chiffre de l'écran numérique clignote.

      Il peut prendre jusqu'à trois secondes pour que le chiffre clignote.

   Le premier chiffre de l'écran numérique cesse de clignoter.

   a. Appuyez sur le bouton d'ID du tiroir et relâchez-le pour avancer le chiffre jusqu'à ce que vous atteigniez le chiffre souhaité de 0 à 9.

      Le second chiffre continue de clignoter.

5. Verrouillez le chiffre souhaité et quittez le mode de programmation en appuyant sur le bouton d'ID du tiroir et en le maintenant enfoncé jusqu'à ce que le second chiffre ne clignote plus.

   Un chiffre qui ne clignote plus pendant trois secondes peut s'arrêter.

   Les deux chiffres de l'écran numérique commencent à clignoter et le voyant orange s'allume au bout de cinq secondes environ pour vous avertir que l'ID du tiroir en attente n'a pas encore pris effet.

6. Mettez le tiroir sous tension pendant au moins 10 secondes pour valider l'ID de tiroir.
   a. Débranchez le cordon d'alimentation des deux blocs d'alimentation du shelf.
   b. Attendre 10 secondes.
   c. Rebranchez les câbles d'alimentation aux blocs d'alimentation du tiroir pour terminer la mise hors/sous tension.

      Une alimentation est mise sous tension dès que le cordon d'alimentation est branché. Sa LED bicolore doit s'allumer en vert.

7. Remettez le capuchon d'extrémité gauche en place.

Étape 2 : mettez les contrôleurs sous tension

Une fois que vous avez mis vos tiroirs sous tension et attribué des ID uniques, mettez les contrôleurs de stockage sous tension.

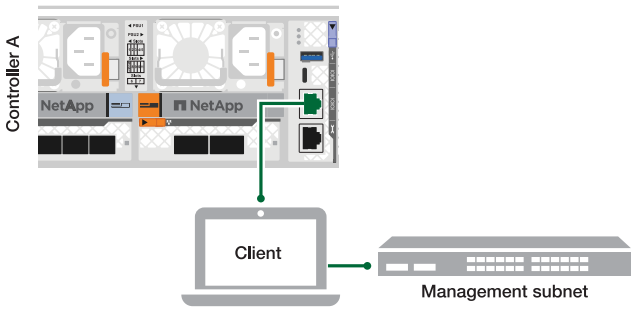
Étapes

1. Connectez votre ordinateur portable au port série console. Cela vous permettra de surveiller la séquence d'amorçage lorsque les contrôleurs sont sous tension.
   a. Définissez le port série console de l'ordinateur portable sur 115,200 bauds avec le N-8-1.

      Consultez l'aide en ligne de votre ordinateur portable pour obtenir des instructions sur la configuration du port série console.

   b. À l'aide du câble de console fourni avec votre système de stockage, connectez une extrémité du câble de console à votre ordinateur portable et l'autre extrémité au port série console du contrôleur A.

c. Connectez l’ordinateur portable au commutateur du sous-réseau de gestion.



2. Attribuez une adresse TCP/IP à l’ordinateur portable, en utilisant une adresse située sur le sous-réseau de gestion.
3. Branchez les deux cordons d’alimentation sur les blocs d’alimentation du contrôleur, puis branchez-les sur des sources d’alimentation situées sur différents circuits.

   - Le système commence à démarrer. Le démarrage initial peut prendre jusqu’à huit minutes.
   - Les LED clignotent et les ventilateurs démarrent, ce qui indique que les contrôleurs sont sous tension.
   - Les ventilateurs sont peut-être très bruyants lors du premier démarrage. Le bruit du ventilateur au démarrage est normal.
4. Fixez les cordons d’alimentation à l’aide du dispositif de fixation de chaque bloc d’alimentation.

Et la suite ?

Après avoir allumé votre système de stockage AFF A1K , vous "configurer votre cluster" .

Informations sur le copyright

Copyright © 2025 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 DÉLICTUELLE (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.