



## **Cisco Nexus 9336C-FX2**

### Cluster and storage switches

NetApp  
May 03, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-systems-switches/switch-cisco-9336c-fx2-storage/configure-switch-overview-9336c-storage.html> on May 03, 2024. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Sommaire

- Cisco Nexus 9336C-FX2 ..... 1
  - Présentation ..... 1
  - Installer le matériel de fixation ..... 5
  - Configurez le logiciel ..... 12
  - Remplacer un commutateur de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2 ..... 38

# Cisco Nexus 9336C-FX2

## Présentation

### Présentation de l'installation et de la configuration des commutateurs de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2

Le commutateur de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2 fait partie de la plateforme Cisco Nexus 9000 et peut être installé dans une armoire système NetApp. Les commutateurs de stockage vous permettent d'acheminer des données entre les serveurs et les baies de stockage d'un réseau de stockage (SAN).

#### Présentation de la configuration initiale

Pour configurer initialement un commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2 sur les systèmes exécutant ONTAP, procédez comme suit :

1. ["Remplir la fiche de câblage"](#).
2. ["Poser le commutateur"](#).
3. ["Configurer le commutateur"](#).
4. ["Installez le commutateur dans l'armoire NetApp"](#).

En fonction de votre configuration, vous pouvez installer le commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2 et le panneau d'intercommunication dans une armoire NetApp avec les supports standard inclus avec le commutateur.

5. ["Préparez-vous à installer NX-OS et RCF"](#).
6. ["Installez le logiciel NX-OS"](#).
7. ["Installez le fichier de configuration RCF"](#).

Installer le FCR après avoir configuré pour la première fois le commutateur Nexus 9336C-FX2. Vous pouvez également utiliser cette procédure pour mettre à niveau votre version RCF.

#### Informations supplémentaires

Avant de commencer l'installation ou la maintenance, vérifiez les points suivants :

- ["Configuration requise"](#)
- ["Composants et références"](#)
- ["Documentation requise"](#)
- ["Configuration requise pour le service d'appel intelligent"](#)

### Configuration requise pour les commutateurs de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2

Pour l'installation et la maintenance du commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2, vérifiez la configuration et les exigences réseau.

## Prise en charge de ONTAP

À partir de ONTAP 9.9.1, vous pouvez utiliser les commutateurs Cisco Nexus 9336C-FX2 pour combiner les fonctionnalités de stockage et de cluster dans une configuration de commutateur partagé.

Si vous souhaitez créer des clusters ONTAP avec plus de deux nœuds, deux commutateurs réseau sont nécessaires.

## Configuration requise

Pour la configuration, vous devez disposer du nombre et du type appropriés de câbles et de connecteurs pour vos commutateurs.

Selon le type de switch que vous configurez au départ, vous devez vous connecter au port console des commutateurs avec le câble console inclus ; vous devez également fournir des informations réseau spécifiques.

## Exigences liées au réseau

Vous avez besoin des informations réseau suivantes pour toutes les configurations de switches.

- Sous-réseau IP pour le trafic du réseau de gestion
- Noms d'hôte et adresses IP pour chaque contrôleur du système de stockage et tous les commutateurs applicables
- La plupart des contrôleurs de système de stockage sont gérés par l'interface e0M en vous connectant au port de service Ethernet (icône de clé anglaise). Sur les systèmes AFF A800 et AFF A700s, l'interface e0M utilise un port Ethernet dédié.
- Reportez-vous à la ["Hardware Universe"](#) pour obtenir les informations les plus récentes.

Pour plus d'informations sur la configuration initiale de votre commutateur, reportez-vous au guide suivant : ["Guide d'installation et de mise à jour Cisco Nexus 9336C-FX2"](#).

## Composants et références pour les commutateurs de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2

Pour l'installation et la maintenance du commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2, veuillez à consulter la liste des composants et références.

Le tableau suivant répertorie le numéro de référence et la description du commutateur 9336C-FX2, des ventilateurs et des alimentations électriques :

Numéro de référence	Description
X190200-CS-PE	N9K-9336C-FX2, CS, PTSX, 36PT10/25/40/100GQSFP28
X190200-CS-PI	N9K-9336C-FX2, CS, PSIN, 36PT10/25/40/100GQSFP28
X190210-FE-PE	N9K-9336C, FTE, PTSX, 36PT10/25/40/100GQSFP28
X190210-FE-PI	N9K-9336C, FTE, PSIN, 36PT10/25/40/100GQSFP28

Numéro de référence	Description
X190002	Kit d'accessoires X190001/X190003
X-NXA-PAC-1100W-PE2	N9K-9336C CA 1 100 W PSU - ventilation d'échappement côté port
X-NXA-PAC-1100W-PI2	N9K-9336C CA 1 100 W PSU - ventilation d'admission côté port
X-NXA-FAN-65CFM-PE	N9K-9336C 65CFM, débit d'air d'échappement côté port
X-NXA-FAN-65CFM-PI	N9K-9336C 65CFM, débit d'air d'admission côté port

## Exigences en matière de documentation pour les commutateurs de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2

Pour l'installation et la maintenance du commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2, veuillez à consulter la documentation spécifique sur le commutateur et le contrôleur afin de configurer les commutateurs Cisco 9336-FX2 et le cluster ONTAP.

### Documentation du commutateur

Pour configurer les commutateurs Cisco Nexus 9336C-FX2, vous devez disposer de la documentation suivante à partir du ["Prise en charge des commutateurs Cisco Nexus 9000 Series"](#) page :

Titre du document	Description
<i>Nexus 9000 Series - Guide d'installation matérielle</i>	Fournit des informations détaillées sur les exigences du site, les détails du matériel du commutateur et les options d'installation.
<i>Guides de configuration du logiciel des commutateurs Cisco Nexus série 9000</i> (choisissez le guide de la version NX-OS installée sur vos commutateurs)	Fournit les informations de configuration initiale des switches nécessaires avant de configurer le switch pour le fonctionnement de ONTAP.
<i>Guide de mise à niveau et de mise à niveau logicielles NX-OS de la gamme Cisco Nexus 9000</i> (choisissez le guide de la version NX-OS installée sur vos commutateurs)	Le fournit des informations sur la procédure de rétrogradation du commutateur vers le logiciel de commutation pris en charge par ONTAP, si nécessaire.
<i>Index maître de référence des commandes Cisco Nexus série 9000 NX-OS</i>	Fournit des liens vers les différentes références de commande fournies par Cisco.
<i>Cisco Nexus 9000 MIB référence</i>	Décrit les fichiers MIB (Management information base) des commutateurs Nexus 9000.

Titre du document	Description
Référence de message du système NX-OS de la gamme Nexus 9000_	Décrit les messages système relatifs aux commutateurs Cisco Nexus série 9000, à ceux qui sont à titre d'information et autres susceptibles d'aider à diagnostiquer les problèmes de liens, de matériel interne ou de logiciel du système.
<i>Notes de version de Cisco Nexus 9000 Series NX-OS (Choisissez les notes pour la version NX-OS installée sur vos commutateurs)</i>	Décrit les fonctionnalités, les bugs et les limites de la gamme Cisco Nexus 9000.
Conformité réglementaire et informations de sécurité pour Cisco Nexus 9000 Series	Fournit des informations réglementaires, de sécurité et de conformité aux organismes internationaux pour les commutateurs de la gamme Nexus 9000.

## Documentation sur les systèmes ONTAP

Pour configurer un système ONTAP, vous avez besoin des documents suivants pour votre version du système d'exploitation à partir du ["Centre de documentation ONTAP 9"](#).

Nom	Description
Instructions d'installation et de configuration spécifiques au contrôleur_	Décrit l'installation du matériel NetApp.
Documentation ONTAP	Fournit des informations détaillées sur tous les aspects des versions de ONTAP.
<a href="#">"Hardware Universe"</a>	Fournit des informations sur la compatibilité et la configuration matérielle NetApp.

## Documentation du kit de rails et de l'armoire

Pour installer un commutateur Cisco 9336-FX2 dans une armoire NetApp, consultez la documentation matérielle suivante.

Nom	Description
<a href="#">"Armoire système 42U, Guide profond"</a>	Le décrit les unités remplaçables sur site associées à l'armoire système 42U, et fournit des instructions de maintenance et de remplacement des unités remplaçables sur site.
<a href="#">"Installez un commutateur Cisco 9336-FX2 dans une armoire NetApp"</a>	Décrit l'installation d'un commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2 dans une armoire NetApp à quatre montants.

## Configuration requise pour le service d'appel intelligent

Pour utiliser la fonction d'appel intelligent, consultez les directives suivantes.

Smart Call Home surveille les composants matériels et logiciels de votre réseau. Lorsqu'une configuration système critique se produit, elle génère une notification par e-mail et génère une alerte à tous les destinataires configurés dans votre profil de destination. Pour utiliser l'appel à distance intelligent, vous devez configurer un commutateur de réseau de cluster pour communiquer par courrier électronique avec le système d'appel à distance intelligent. De plus, vous pouvez configurer votre commutateur de réseau de cluster pour tirer parti de la fonction de prise en charge intégrée de Smart Call Home de Cisco.

Avant de pouvoir utiliser le système d'appel intelligent, prenez en compte les considérations suivantes :

- Un serveur de messagerie doit être en place.
- Le commutateur doit disposer d'une connexion IP au serveur de messagerie.
- Le nom du contact (contact du serveur SNMP), le numéro de téléphone et l'adresse postale doivent être configurés. Ceci est nécessaire pour déterminer l'origine des messages reçus.
- Un CCO ID doit être associé à un contrat Cisco SMARTnet Service approprié pour votre entreprise.
- Le service Cisco SMARTnet doit être en place pour que le périphérique soit enregistré.

Le "[Site d'assistance Cisco](#)" Contient des informations sur les commandes permettant de configurer l'appel intelligent.

## Installer le matériel de fixation

### Installer le commutateur de stockage 9336C-FX2

Suivre cette procédure pour installer le commutateur de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2.

#### Ce dont vous avez besoin

- Accédez à un serveur HTTP, FTP ou TFTP sur le site d'installation pour télécharger les versions NX-OS et RCF (Reference Configuration File) applicables.
- Version NX-OS applicable, téléchargée à partir du "[Téléchargement de logiciels Cisco](#)" page.
- Licences applicables, informations sur le réseau et la configuration, et câbles.
- Terminé "[fiches de câblage](#)".
- Réseau de gestion et de réseau en cluster NetApp® en vigueur téléchargeable depuis le site de support NetApp, à l'adresse "[mysupport.netapp.com](http://mysupport.netapp.com)". Tous les commutateurs de réseau de gestion et de réseau de cluster Cisco sont livrés avec la configuration par défaut standard de Cisco. Ces commutateurs ont également la version actuelle du logiciel NX-OS, mais ils ne sont pas chargés.
- Documentation requise sur les commutateurs. Voir "[Documentation requise](#)" pour en savoir plus.

#### Étapes

1. Installez les commutateurs et les contrôleurs du réseau de gestion et de réseau de cluster.

Si vous installez...	Alors...
Cisco Nexus 9336C-FX2 dans une armoire système NetApp	Voir " <a href="#">Installez le commutateur dans l'armoire NetApp</a> " Pour obtenir des instructions sur l'installation du commutateur dans une armoire NetApp.
Équipement dans un rack Telco	Consultez les procédures fournies dans les guides d'installation du matériel du commutateur et les instructions d'installation et de configuration de NetApp.

2. Reliez les commutateurs du réseau de cluster et du réseau de gestion aux contrôleurs à l'aide des fiches de câblage complétées.
3. Mettez le réseau de cluster sous tension, ainsi que les commutateurs et les contrôleurs du réseau de gestion.

### Et la suite ?

Accédez à "[Configuration du commutateur de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2](#)".

## Configurez le commutateur de stockage 9336C-FX2

Suivez cette procédure pour configurer le commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2.

### Ce dont vous avez besoin

- Accédez à un serveur HTTP, FTP ou TFTP sur le site d'installation pour télécharger les versions NX-OS et RCF (Reference Configuration File) applicables.
- Version NX-OS applicable, téléchargée à partir du "[Téléchargement du logiciel Cisco](#)" page.
- Licences applicables, informations sur le réseau et la configuration, et câbles.
- Terminé "[fiches de câblage](#)".
- Réseau de gestion et de réseau en cluster NetApp® en vigueur téléchargeable depuis le site de support NetApp, à l'adresse "[mysupport.netapp.com](#)". Tous les commutateurs de réseau de gestion et de réseau de cluster Cisco sont livrés avec la configuration par défaut standard de Cisco. Ces commutateurs ont également la version actuelle du logiciel NX-OS, mais ils ne sont pas chargés.
- Documentation requise sur les commutateurs. Voir "[Documentation requise](#)" pour en savoir plus.


### Étapes


1. Effectuer une configuration initiale des commutateurs du réseau de cluster.

Lors du premier démarrage du commutateur, répondez aux questions de configuration initiale suivantes. La politique de sécurité de votre site définit les réponses et les services à activer.

À l'invite	Réponse
Abandonner le provisionnement automatique et poursuivre la configuration normale ? (oui/non) ?	Répondez par <b>oui</b> . La valeur par défaut est non



À l'invite	Réponse
Voulez-vous appliquer une norme de mot de passe sécurisée ? (oui/non) ?	Répondez par <b>oui</b> . La valeur par défaut est oui.
Entrez le mot de passe pour l'administrateur.	Le mot de passe par défaut est ""admin""; vous devez créer un nouveau mot de passe fort. Un mot de passe faible peut être rejeté.
Voulez-vous entrer la boîte de dialogue de configuration de base ? (oui/non) ?	Répondre par <b>oui</b> à la configuration initiale du commutateur.
Créer un autre compte de connexion ? (oui/non) ?	Votre réponse dépend des stratégies de votre site concernant les administrateurs secondaires. La valeur par défaut est <b>non</b> .
Configurer la chaîne de communauté SNMP en lecture seule ? (oui/non) ?	Répondre par <b>non</b> . La valeur par défaut est non
Configurer la chaîne de communauté SNMP en lecture-écriture ? (oui/non) ?	Répondre par <b>non</b> . La valeur par défaut est non
Entrez le nom du commutateur.	Le nom du commutateur est limité à 63 caractères alphanumériques.
Poursuivre la configuration de gestion hors bande (mgmt0) ? (oui/non) ?	Répondez par <b>yes</b> (par défaut) à cette invite. À l'invite mgmt0 adresse IPv4 :, entrez votre adresse IP : adresse_ip.
Configurer la passerelle par défaut ? (oui/non) ?	Répondez par <b>oui</b> . À l'invite Default-Gateway:, saisissez votre passerelle_par_défaut.
Configurer les options IP avancées ? (oui/non) ?	Répondre par <b>non</b> . La valeur par défaut est non
Activer le service telnet ? (oui/non) ?	Répondre par <b>non</b> . La valeur par défaut est non
Service SSH activé ? (oui/non) ?	<p>Répondez par <b>oui</b>. La valeur par défaut est oui.</p> <div>  <p>SSH est recommandé lors de l'utilisation du moniteur CSHM (Cluster Switch Health Monitor) pour ses fonctions de collecte de journaux. SSHv2 est également recommandé pour une sécurité améliorée.</p> </div>

À l'invite	Réponse
Entrez le type de clé SSH que vous souhaitez générer (dsa/rsa/rsa1).	La valeur par défaut est <b>rsa</b> .
Entrez le nombre de bits de clé (1024-2048).	Entrez le nombre de bits de clé compris entre 1024 et 2048.
Configurer le serveur NTP ? (oui/non) ?	Répondre par <b>non</b> . La valeur par défaut est non
Configuration de la couche d'interface par défaut (L3/L2)	Répondre avec <b>L2</b> . La valeur par défaut est L2.
Configurer l'état d'interface du port du commutateur par défaut (shutr/nosolt)	Répondre avec <b>nohut</b> . La valeur par défaut est nosolt.
Configuration du profil du système Copp (strict/modéré/ELEDent/dense)	Répondez avec <b>strict</b> . La valeur par défaut est stricte.
Voulez-vous modifier la configuration ? (oui/non) ?	La nouvelle configuration est à présent visible. Vérifiez et apportez les modifications nécessaires à la configuration que vous venez de saisir. Répondez par <b>non</b> à l'invite si vous êtes satisfait de la configuration. Répondez par <b>yes</b> si vous souhaitez modifier vos paramètres de configuration.
Utilisez cette configuration et enregistrez-la ? (oui/non) ?	<p>Répondez avec <b>yes</b> pour enregistrer la configuration. Ceci met automatiquement à jour les images kickstart et système.</p> <div>  <p>Si vous n'enregistrez pas la configuration à ce stade, aucune des modifications ne sera effective lors du prochain redémarrage du commutateur.</p> </div>

- Vérifiez les choix de configuration que vous avez effectués à l'écran qui s'affiche à la fin de la configuration et assurez-vous d'enregistrer la configuration.
- Vérifier la version sur les commutateurs du réseau du cluster et, si nécessaire, télécharger la version prise en charge par NetApp du logiciel sur les commutateurs à partir du ["Téléchargement du logiciel Cisco"](#) page.

#### Et la suite ?

Si vous le souhaitez, vous pouvez ["Installez un commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2 dans une armoire NetApp"](#). Sinon, passez à ["Préparez-vous à installer NX-OS et RCF"](#).

### Installez un commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2 dans une armoire NetApp

Selon votre configuration, vous devrez peut-être installer le commutateur Cisco Nexus

9336C-FX2 et le panneau de passerelle dans une armoire NetApp. Des supports standard sont fournis avec le commutateur.

### Ce dont vous avez besoin

- Pour chaque commutateur, vous devez fournir les huit vis 10-32 ou 12-24 et écrous à clip pour monter les supports et les rails coulissants sur les montants avant et arrière de l'armoire.
- Vous devez utiliser le kit de rails standard Cisco pour installer le commutateur dans une armoire NetApp.



Les cordons de raccordement ne sont pas fournis avec le kit de dérivation et doivent être fournis avec vos commutateurs. Si ces commutateurs n'ont pas été expédiés, vous pouvez les commander auprès de NetApp (référence X1558A-R6).

### Documentation requise

Passez en revue les exigences de préparation initiale, le contenu du kit et les précautions de sécurité indiquées dans le ["Guide d'installation matérielle Cisco Nexus 9000 Series"](#).

### Étapes

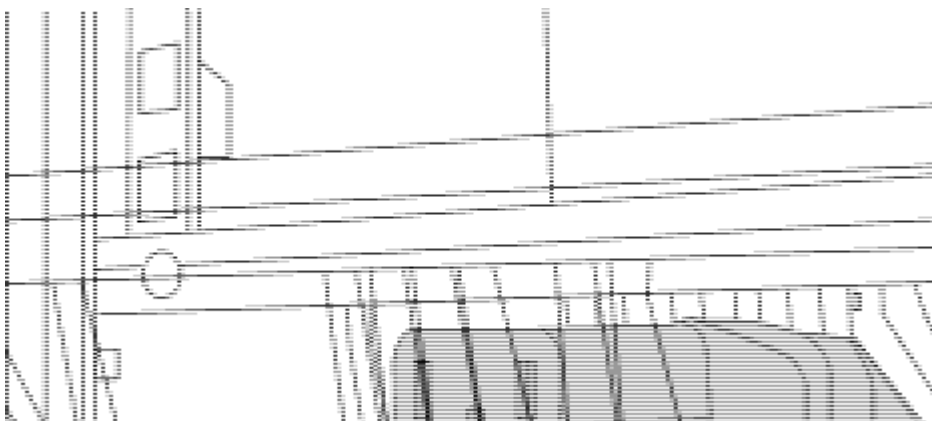
1. Installer l'obturateur de passage dans l'armoire NetApp.

Le kit de panneau pass-through est disponible auprès de NetApp (référence X8784-R6).

Le kit de panneau d'intercommunication NetApp contient les composants suivants :

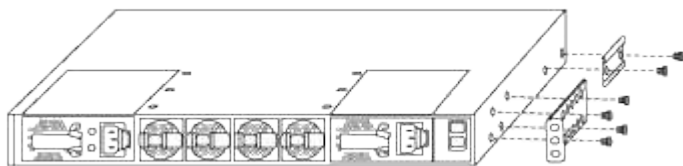
- Un obturateur traversant
- Quatre vis 10-32 x 0,75
- Quatre écrous à collier 10-32
  - i. Déterminer l'emplacement vertical des commutateurs et de l'obturateur dans l'armoire.

Dans cette procédure, l'obturateur sera installé dans U40.
  - ii. Installez deux écrous à clip de chaque côté dans les trous carrés appropriés pour les rails avant de l'armoire.
  - iii. Centrez le panneau verticalement pour éviter toute intrusion dans l'espace adjacent du rack, puis serrez les vis.
  - iv. Insérez les connecteurs femelles des deux cordons de pontage de 48 pouces à l'arrière du panneau et à travers l'ensemble de balais.

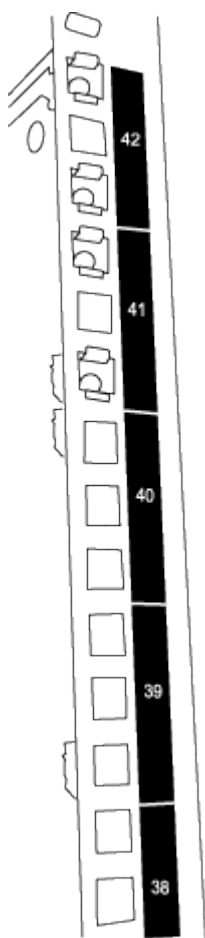


(1) connecteur femelle du cavalier.

2. Installez les supports de montage en rack sur le châssis du commutateur Nexus 9336C-FX2.
  - a. Placez un support de montage en rack avant sur un côté du châssis du commutateur de manière à ce que l'oreille de montage soit alignée avec le cache du châssis (côté bloc d'alimentation ou ventilateur), puis utilisez quatre vis M4 pour fixer le support au châssis.

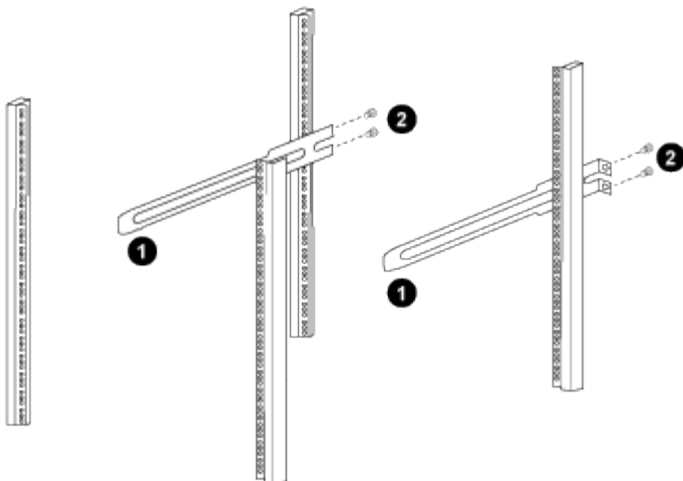


- b. Répéter l'étape 2a avec l'autre support de montage en rack avant de l'autre côté du commutateur.
  - c. Installez le support de montage arrière en rack sur le châssis du commutateur.
  - d. Répéter l'étape 2c avec l'autre support de montage arrière en rack de l'autre côté du commutateur.
3. Poser les écrous à collier aux emplacements des trous carrés des quatre montants IEA.



Les deux commutateurs 9336C-FX2 seront toujours montés dans le 2U supérieur de l'armoire RU41 et 42.

4. Installez les rails coulissants dans l'armoire.
  - a. Positionnez le premier rail coulissant au niveau du repère RU42 à l'arrière du montant arrière gauche, insérez les vis avec le type de filetage correspondant, puis serrez les vis avec les doigts.



(1) lorsque vous faites glisser doucement le rail coulissant, alignez-le sur les trous de vis du rack.

(2) serrer les vis des rails coulissants sur les montants de l'armoire.

a. Répéter l'étape 4 a. pour le montant arrière droit.

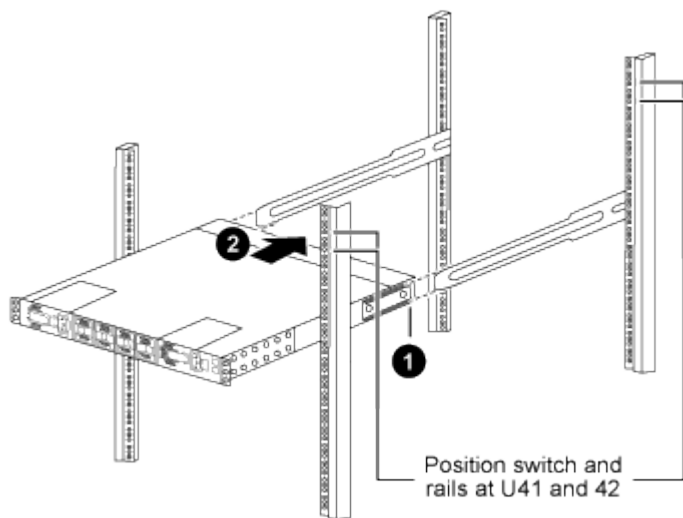
b. Répéter les étapes 4 a. et 4b Aux emplacements RU41 sur l'armoire.

5. Installez le commutateur dans l'armoire.



Cette étape nécessite deux personnes : une personne pour soutenir le commutateur depuis l'avant et une autre pour le guider dans les rails coulissants arrière.

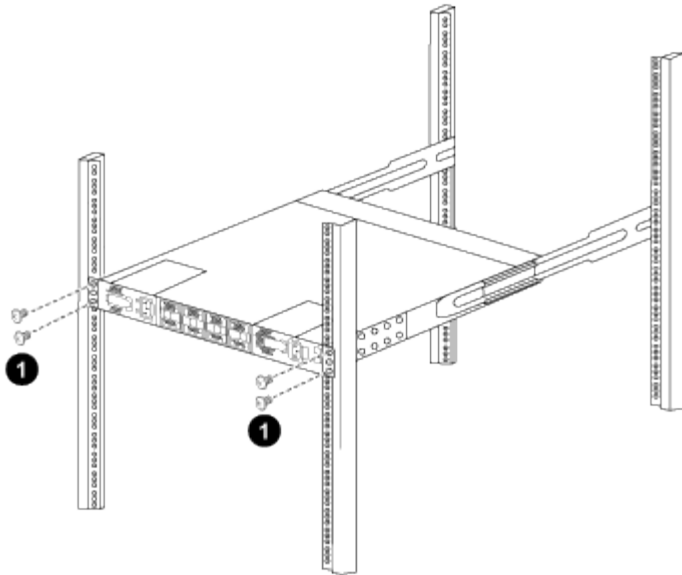
a. Positionner l'arrière du contacteur en RU41.



(1) lorsque le châssis est poussé vers les montants arrière, alignez les deux guides arrière de montage sur rack avec les rails coulissants.

(2) faites glisser doucement le commutateur jusqu'à ce que les supports de montage avant du rack soient alignés avec les montants avant.

b. Fixez le commutateur à l'armoire.



(1) avec une personne tenant l'avant du châssis, l'autre personne doit serrer complètement les quatre vis arrière sur les montants de l'armoire.

- a. Le châssis étant désormais pris en charge sans assistance, serrez à fond les vis avant aux montants.
- b. Répéter les étapes 5 a. à 5c Pour le second contacteur à l'emplacement RU42.



En utilisant le commutateur entièrement installé comme support, il n'est pas nécessaire de maintenir l'avant du deuxième commutateur pendant le processus d'installation.

6. Lorsque les commutateurs sont installés, branchez les cordons de pontage aux entrées d'alimentation du commutateur.
7. Branchez les fiches mâles des deux cordons de raccordement aux prises PDU disponibles les plus proches.



Pour maintenir la redondance, les deux cordons doivent être connectés à différentes PDU.

8. Connectez le port de gestion de chaque commutateur 9336C-FX2 à l'un des commutateurs de gestion (si commandé) ou connectez-le directement à votre réseau de gestion.

Le port de gestion est le port supérieur droit situé sur le côté PSU du commutateur. Le câble CAT6 de chaque commutateur doit être acheminé via le panneau de passage après l'installation des commutateurs pour se connecter aux commutateurs de gestion ou au réseau de gestion.

## Configurez le logiciel

### Workflow d'installation du logiciel pour les commutateurs de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2

Pour installer et configurer le logiciel pour un commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2, procédez comme suit :

1. "Préparez-vous à installer NX-OS et RCF".

2. "Installez le logiciel NX-OS".
3. "Installez le fichier de configuration RCF".

Installer le FCR après avoir configuré pour la première fois le commutateur Nexus 9336C-FX2. Vous pouvez également utiliser cette procédure pour mettre à niveau votre version RCF.

## Préparez-vous à installer le logiciel NX-OS et RCF

Avant d'installer le logiciel NX-OS et le fichier RCF (Reference Configuration File), suivez cette procédure.

### À propos des exemples

Les exemples de cette procédure utilisent la nomenclature des commutateurs et des nœuds suivante :

- Les noms des deux commutateurs Cisco sont cs1 et cs2.
- Les noms des nœuds sont cluster1-01 et cluster1-02.
- Les noms de LIF de cluster sont cluster1-01\_concluA1 et cluster1-01\_clus2 pour cluster1-01 et cluster1-02\_clum1 et cluster1-02\_clus2 pour cluster1-02.
- Le `cluster1 : *` l'invite indique le nom du cluster.

### Description de la tâche

La procédure nécessite l'utilisation des commandes ONTAP et des commutateurs Cisco Nexus 9000 ; les commandes ONTAP sont utilisées sauf indication contraire.

### Étapes

1. Si AutoSupport est activé sur ce cluster, supprimez la création automatique de dossiers en invoquant un message AutoSupport : `system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=x h`

où x représente la durée de la fenêtre de maintenance en heures.



Le message AutoSupport informe le support technique de cette tâche de maintenance de sorte que la création automatique de dossier soit supprimée lors de la fenêtre de maintenance.

2. Définissez le niveau de privilège sur avancé, en entrant **y** lorsque vous êtes invité à continuer :

```
set -privilege advanced
```

L'invite avancée (`*>`) s'affiche.

3. Afficher le nombre d'interfaces d'interconnexion de cluster configurées sur chaque nœud pour chaque commutateur d'interconnexion de cluster :

```
network device-discovery show -protocol cdp
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol cdp
```

Node/ Protocol Platform	Local Port	Discovered Device (LLDP: ChassisID)	Interface	
cluster1-02/cdp	e0a	cs1	Eth1/2	N9K-
C9336C	e0b	cs2	Eth1/2	N9K-
C9336C				
cluster1-01/cdp	e0a	cs1	Eth1/1	N9K-
C9336C	e0b	cs2	Eth1/1	N9K-
C9336C				

4 entries were displayed.

4. Vérifier le statut administratif ou opérationnel de chaque interface de cluster.

a. Afficher les attributs des ports réseau :

```
`network port show -ipspace Cluster`
```



## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> network port show -ipspace Cluster
```

```
Node: cluster1-02
```

Health						Speed (Mbps)
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status						
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----						
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy						
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy						

```
Node: cluster1-01
```

Health						Speed (Mbps)
Port	IPspace	Broadcast	Domain	Link	MTU	Admin/Oper
Status						
-----	-----	-----	-----	----	----	-----
-----						
e0a	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy						
e0b	Cluster	Cluster		up	9000	auto/10000
healthy						

```
4 entries were displayed.
```

### b. Afficher les informations relatives aux LIFs :

```
network interface show -vserver Cluster
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster
```

Current Is	Logical	Status	Network	Current
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node
Port	Home			
-----				
-----				
Cluster				
	cluster1-01_clus1	up/up	169.254.209.69/16	
cluster1-01	e0a true			
	cluster1-01_clus2	up/up	169.254.49.125/16	
cluster1-01	e0b true			
	cluster1-02_clus1	up/up	169.254.47.194/16	
cluster1-02	e0a true			
	cluster1-02_clus2	up/up	169.254.19.183/16	
cluster1-02	e0b true			

4 entries were displayed.

5. Exécutez une commande ping des LIFs de cluster distantes :

```
cluster ping-cluster -node node-name
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> cluster ping-cluster -node cluster1-02
Host is cluster1-02
Getting addresses from network interface table...
Cluster cluster1-01_clus1 169.254.209.69 cluster1-01      e0a
Cluster cluster1-01_clus2 169.254.49.125 cluster1-01      e0b
Cluster cluster1-02_clus1 169.254.47.194 cluster1-02      e0a
Cluster cluster1-02_clus2 169.254.19.183 cluster1-02      e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:

Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)

Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
    Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
    Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
    Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
    Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)
```

6. Vérifier que la commande auto-revert est activée sur toutes les LIFs du cluster :

```
network interface show -vserver Cluster -fields auto-revert
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster -fields auto-revert
```

Vserver	Logical Interface	Auto-revert
Cluster	cluster1-01_clus1	true
	cluster1-01_clus2	true
	cluster1-02_clus1	true
	cluster1-02_clus2	true

4 entries were displayed.

7. Pour ONTAP 9.8 et versions ultérieures, activez la fonction de collecte des journaux du moniteur d'intégrité des commutateurs Ethernet pour collecter les fichiers journaux relatifs aux commutateurs, à l'aide des commandes :

```
system switch ethernet log setup-password et system switch ethernet log enable-collection
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> system switch ethernet log setup-password
Enter the switch name: <return>
The switch name entered is not recognized.
Choose from the following list:
cs1
cs2

cluster1::*> system switch ethernet log setup-password

Enter the switch name: cs1
RSA key fingerprint is
e5:8b:c6:dc:e2:18:18:09:36:63:d9:63:dd:03:d9:cc
Do you want to continue? {y|n}::[n] y

Enter the password: <enter switch password>
Enter the password again: <enter switch password>

cluster1::*> system switch ethernet log setup-password

Enter the switch name: cs2
RSA key fingerprint is
57:49:86:a1:b9:80:6a:61:9a:86:8e:3c:e3:b7:1f:b1
Do you want to continue? {y|n}:: [n] y

Enter the password: <enter switch password>
Enter the password again: <enter switch password>

cluster1::*> system switch ethernet log enable-collection

Do you want to enable cluster log collection for all nodes in the
cluster?
{y|n}: [n] y

Enabling cluster switch log collection.

cluster1::*>
```



Si l'une de ces commandes renvoie une erreur, contactez le support NetApp.

8. Pour ONTAP les versions 9.5P16, 9.6P12 et 9.7P10 et versions ultérieures des correctifs, activez la fonction de collecte des journaux du moniteur d'intégrité des commutateurs Ethernet pour collecter les fichiers journaux liés aux commutateurs à l'aide des commandes suivantes :

```
system cluster-switch log setup-password et system cluster-switch log enable-  
collection
```

### Montrer l'exemple

```
cluster1::*> system cluster-switch log setup-password  
Enter the switch name: <return>  
The switch name entered is not recognized.  
Choose from the following list:  
cs1  
cs2  
  
cluster1::*> system cluster-switch log setup-password  
  
Enter the switch name: cs1  
RSA key fingerprint is  
e5:8b:c6:dc:e2:18:18:09:36:63:d9:63:dd:03:d9:cc  
Do you want to continue? {y|n}::[n] y  
  
Enter the password: <enter switch password>  
Enter the password again: <enter switch password>  
  
cluster1::*> system cluster-switch log setup-password  
  
Enter the switch name: cs2  
RSA key fingerprint is  
57:49:86:a1:b9:80:6a:61:9a:86:8e:3c:e3:b7:1f:b1  
Do you want to continue? {y|n}:: [n] y  
  
Enter the password: <enter switch password>  
Enter the password again: <enter switch password>  
  
cluster1::*> system cluster-switch log enable-collection  
  
Do you want to enable cluster log collection for all nodes in the  
cluster?  
{y|n}: [n] y  
  
Enabling cluster switch log collection.  
  
cluster1::*>
```



Si l'une de ces commandes renvoie une erreur, contactez le support NetApp.

### Et la suite ?

["Installez le logiciel NX-OS".](#)

## Installez le logiciel NX-OS

Suivez cette procédure pour installer le logiciel NX-OS sur le commutateur de cluster Nexus 9336C-FX2.

Avant de commencer, complétez la procédure dans ["Préparez-vous à installer NX-OS et RCF"](#).

### Examen des conditions requises

#### Ce dont vous avez besoin

- Sauvegarde actuelle de la configuration du commutateur.
- Cluster totalement opérationnel (aucune erreur dans les journaux ou problèmes similaires).
- ["Page des commutateurs Ethernet Cisco"](#). Consultez le tableau de compatibilité des commutateurs pour connaître les versions ONTAP et NX-OS prises en charge.
- Les logiciels et guides de mise à niveau appropriés disponibles sur le site Web de Cisco pour les procédures de mise à niveau et de mise à niveau vers une version antérieure du commutateur Cisco. Voir ["Commutateurs Cisco Nexus 9000 Series"](#).

#### À propos des exemples

Les exemples de cette procédure utilisent la nomenclature des commutateurs et des nœuds suivante :

- Les noms des deux commutateurs Cisco sont cs1 et cs2.
- Les noms des nœuds sont cluster1-01, cluster1-02, cluster1-03 et cluster1-04.
- Les noms des LIF de cluster sont cluster1-01\_concluA1, cluster1-01\_clus2, cluster1-02\_cluA1, cluster1-02\_clus2 , cluster1-03\_cluA1, cluster1-03\_clus2, cluster1-04\_clua1 et cluster1-04\_clus2.
- Le `cluster1 : *` l'invite indique le nom du cluster.

### Installez le logiciel

La procédure nécessite l'utilisation des commandes ONTAP et des commutateurs Cisco Nexus 9000 ; les commandes ONTAP sont utilisées sauf indication contraire.

#### Étapes

1. Connectez le commutateur de cluster au réseau de gestion.
2. Utilisez la commande ping pour vérifier la connectivité au serveur hébergeant le logiciel NX-OS et le FCR.

#### Montrer l'exemple

Cet exemple vérifie que le commutateur peut atteindre le serveur à l'adresse IP 172.19.2 :

```
cs2# ping 172.19.2.1
Pingging 172.19.2.1 with 0 bytes of data:

Reply From 172.19.2.1: icmp_seq = 0. time= 5910 usec.
```

### 3. Copiez le logiciel NX-OS et les images EPLD sur le commutateur Nexus 9336C-FX2.

#### Montrer l'exemple

```
cs2# copy sftp: bootflash: vrf management
Enter source filename: /code/nxos.9.3.5.bin
Enter hostname for the sftp server: 172.19.2.1
Enter username: user1

Outbound-ReKey for 172.19.2.1:22
Inbound-ReKey for 172.19.2.1:22
user1@172.19.2.1's password:
sftp> progress
Progress meter enabled
sftp> get /code/nxos.9.3.5.bin /bootflash/nxos.9.3.5.bin
/code/nxos.9.3.5.bin 100% 1261MB 9.3MB/s 02:15
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.

cs2# copy sftp: bootflash: vrf management

Enter source filename: /code/n9000-epld.9.3.5.img
Enter hostname for the sftp server: 172.19.2.1
Enter username: user1

Outbound-ReKey for 172.19.2.1:22
Inbound-ReKey for 172.19.2.1:22
user1@172.19.2.1's password:
sftp> progress
Progress meter enabled
sftp> get /code/n9000-epld.9.3.5.img /bootflash/n9000-
epld.9.3.5.img
/code/n9000-epld.9.3.5.img 100% 161MB 9.5MB/s 00:16
sftp> exit
Copy complete, now saving to disk (please wait)...
Copy complete.
```

### 4. Vérifiez la version en cours d'exécution du logiciel NX-OS :

```
show version
```



## Montrer l'exemple

```
cs2# show version
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2020, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their
own
licenses, such as open source. This software is provided "as is,"
and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied,
including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a
particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0 or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.

Software
  BIOS: version 08.38
  NXOS: version 9.3(4)
  BIOS compile time: 05/29/2020
  NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.4.bin
  NXOS compile time: 4/28/2020 21:00:00 [04/29/2020 02:28:31]

Hardware
  cisco Nexus9000 C9336C-FX2 Chassis
  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
  Processor Board ID FOC20291J6K

  Device name: cs2
  bootflash: 53298520 kB
  Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 42 second(s)
```

```
Last reset at 157524 usecs after Mon Nov  2 18:32:06 2020
```

```
Reason: Reset Requested by CLI command reload
```

```
System version: 9.3(4)
```

```
Service:
```

```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

```
Active Package(s):
```

```
cs2#
```

##### 5. Installez l'image NX-OS.

L'installation du fichier image entraîne son chargement à chaque redémarrage du commutateur.

## Montrer l'exemple

```
cs2# install all nxos bootflash:nxos.9.3.5.bin
```

```
Installer will perform compatibility check first. Please wait.  
Installer is forced disruptive
```

```
Verifying image bootflash:/nxos.9.3.5.bin for boot variable "nxos".  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Verifying image type.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "nxos" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Preparing "bios" version info using image bootflash:/nxos.9.3.5.bin.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Performing module support checks.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

```
Notifying services about system upgrade.  
[#####] 100% -- SUCCESS
```

Compatibility check is done:

Module	bootable	Impact	Install-type	Reason
1	yes	disruptive	reset	default upgrade is not hitless

Images will be upgraded according to following table:

Module	Image	Running-Version(pri:alt	New-
Version		Upg-Required	
1	nxos	9.3(4)	9.3(5)
yes			
1	bios	v08.37(01/28/2020):v08.23(09/23/2015)	
v08.38(05/29/2020)		yes	

```
Switch will be reloaded for disruptive upgrade.

Do you want to continue with the installation (y/n)? [n] y

Install is in progress, please wait.

Performing runtime checks.
[#####] 100% -- SUCCESS

Setting boot variables.
[#####] 100% -- SUCCESS

Performing configuration copy.
[#####] 100% -- SUCCESS

Module 1: Refreshing compact flash and upgrading
bios/loader/bootrom.
Warning: please do not remove or power off the module at this time.
[#####] 100% -- SUCCESS

Finishing the upgrade, switch will reboot in 10 seconds.
```

6. Vérifiez la nouvelle version du logiciel NX-OS après le redémarrage du commutateur :

```
show version
```

## Montrer l'exemple

```
cs2# show version
```

```
Cisco Nexus Operating System (NX-OS) Software
TAC support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (C) 2002-2020, Cisco and/or its affiliates.
All rights reserved.
The copyrights to certain works contained in this software are
owned by other third parties and used and distributed under their
own
licenses, such as open source.  This software is provided "as is,"
and unless
otherwise stated, there is no warranty, express or implied,
including but not
limited to warranties of merchantability and fitness for a
particular purpose.
Certain components of this software are licensed under
the GNU General Public License (GPL) version 2.0 or
GNU General Public License (GPL) version 3.0  or the GNU
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 or
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.
A copy of each such license is available at
http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php and
http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html and
http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php and
http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt.
```

### Software

```
  BIOS: version 05.33
  NXOS: version 9.3(5)
  BIOS compile time:  09/08/2018
  NXOS image file is: bootflash:///nxos.9.3.5.bin
  NXOS compile time:  11/4/2018 21:00:00 [11/05/2018 06:11:06]
```

### Hardware

```
  cisco Nexus9000 C9336C-FX2 Chassis
  Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2403 v2 @ 1.80GHz with 8154432 kB of
memory.
  Processor Board ID FOC20291J6K

  Device name: cs2
  bootflash:  53298520 kB
  Kernel uptime is 0 day(s), 0 hour(s), 3 minute(s), 42 second(s)
```

```
Last reset at 277524 usecs after Mon Nov  2 22:45:12 2020
```

```
Reason: Reset due to upgrade
```

```
System version: 9.3(4)
```

```
Service:
```

```
plugin
```

```
Core Plugin, Ethernet Plugin
```

```
Active Package(s):
```

7. Mettre à niveau l'image EPLD et redémarrer le commutateur.

Montrer l'exemple



```
cs2# show version module 1 epld
```

EPLD Device	Version
MI FPGA	0x7
IO FPGA	0x17
MI FPGA2	0x2
GEM FPGA	0x2
GEM FPGA	0x2
GEM FPGA	0x2
GEM FPGA	0x2

```
cs2# install epld bootflash:n9000-epld.9.3.5.img module 1
```

Compatibility check:

Module	Type	Upgradable	Impact	Reason
1	SUP	Yes	disruptive	Module Upgradable

Retrieving EPLD versions.... Please wait.

Images will be upgraded according to following table:

Module	Type	EPLD	Running-Version	New-Version	Upg-Required
1	SUP	MI FPGA	0x07	0x07	No
1	SUP	IO FPGA	0x17	0x19	Yes
1	SUP	MI FPGA2	0x02	0x02	No

The above modules require upgrade.

The switch will be reloaded at the end of the upgrade

Do you want to continue (y/n) ? [n] y

Proceeding to upgrade Modules.

Starting Module 1 EPLD Upgrade

Module 1 : IO FPGA [Programming] : 100.00% ( 64 of 64 sectors)

Module 1 EPLD upgrade is successful.

Module	Type	Upgrade-Result
1	SUP	Success

EPLDs upgraded.

Module 1 EPLD upgrade is successful.



- Après le redémarrage du commutateur, reconnectez-vous et vérifiez que la nouvelle version de EPLD a été chargée correctement.

#### Montrer l'exemple

```
cs2# show version module 1 epld
```

EPLD Device	Version
MI FPGA	0x7
IO FPGA	0x19
MI FPGA2	0x2
GEM FPGA	0x2
GEM FPGA	0x2
GEM FPGA	0x2
GEM FPGA	0x2

- Répétez les étapes 1 à 8 pour installer le logiciel NX-OS sur le commutateur cs1.

#### Et la suite ?

["Installez le fichier de configuration RCF"](#).

### Installer le fichier RCF (Reference Configuration File)

Vous pouvez installer la FCR après avoir configuré pour la première fois le commutateur Nexus 9336C-FX2. Vous pouvez également utiliser cette procédure pour mettre à niveau votre version RCF.

Avant de commencer, complétez la procédure dans ["Préparez-vous à installer NX-OS et RCF"](#).

Directive non résolue dans <stdin> - include:../\_include/install-rcf-Software-9336c.adoc[]

### Collecte du journal de surveillance de l'état du commutateur Ethernet

Vous pouvez utiliser la fonction de collecte de journaux pour collecter des fichiers journaux liés aux commutateurs dans ONTAP.

+

Le moniteur d'état des commutateurs Ethernet (CSHM) est chargé de garantir l'intégrité opérationnelle des commutateurs du réseau Cluster et Storage et de collecter les journaux des commutateurs à des fins de débogage. Cette procédure vous guide tout au long du processus de configuration et de démarrage de la collecte de journaux **support** détaillés à partir du commutateur et démarre une collecte horaire de données **périodiques** collectées par AutoSupport.

#### Avant de commencer

- Vérifiez que vous avez configuré votre environnement à l'aide du commutateur de cluster 9336C-FX2 **CLI**.
- La surveillance de l'état du commutateur doit être activée pour le commutateur. Vérifiez ceci en vous

assurant que le Is Monitored: le champ est défini sur **true** dans la sortie du `system switch ethernet show` commande.

## Étapes

1. Créez un mot de passe pour la fonction de collecte du journal du moniteur d'intégrité du commutateur Ethernet :

```
system switch ethernet log setup-password
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> system switch ethernet log setup-password
Enter the switch name: <return>
The switch name entered is not recognized.
Choose from the following list:
cs1
cs2

cluster1::*> system switch ethernet log setup-password

Enter the switch name: cs1
Would you like to specify a user other than admin for log
collection? {y|n}: n

Enter the password: <enter switch password>
Enter the password again: <enter switch password>

cluster1::*> system switch ethernet log setup-password

Enter the switch name: cs2
Would you like to specify a user other than admin for log
collection? {y|n}: n

Enter the password: <enter switch password>
Enter the password again: <enter switch password>
```

2. Pour démarrer la collecte des journaux, exécutez la commande suivante, en remplaçant le PÉRIPHÉRIQUE par le commutateur utilisé dans la commande précédente. Ceci lance les deux types de collecte de journaux : les journaux détaillés **support** et une collecte horaire de données **périodiques**.

```
system switch ethernet log modify -device <switch-name> -log-request true
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> system switch ethernet log modify -device cs1 -log  
-request true
```

```
Do you want to modify the cluster switch log collection  
configuration? {y|n}: [n] y
```

```
Enabling cluster switch log collection.
```

```
cluster1::*> system switch ethernet log modify -device cs2 -log  
-request true
```

```
Do you want to modify the cluster switch log collection  
configuration? {y|n}: [n] y
```

```
Enabling cluster switch log collection.
```

Attendez 10 minutes, puis vérifiez que la collecte des journaux se termine :

```
system switch ethernet log show
```



Si l'une de ces commandes renvoie une erreur ou si la collecte des journaux ne se termine pas, contactez le support NetApp.

## Dépannage

Si vous rencontrez l'un des États d'erreur suivants signalés par la fonction de collecte de journaux (visible dans la sortie de `system switch ethernet log show`), essayez les étapes de débogage correspondantes :

Etat d'erreur de collecte de journaux	Résolution
Clés RSA non présentes	Régénérer les clés SSH ONTAP. Contactez le support NetApp.
erreur de mot de passe de commutateur	Vérifiez les identifiants, testez la connectivité SSH et régénérez les clés SSH ONTAP. Consultez la documentation du commutateur ou contactez le support NetApp pour obtenir des instructions.
Clés ECDSA non présentes pour FIPS	Si le mode FIPS est activé, les clés ECDSA doivent être générées sur le commutateur avant de réessayer.
journal préexistant trouvé	Supprimez le fichier de collecte de journaux précédent sur le commutateur.

<b>erreur du journal de vidage du commutateur</b>	Assurez-vous que l'utilisateur du commutateur dispose des autorisations de collecte de journaux. Reportez-vous aux conditions préalables ci-dessus.
---	---

## Configurer SNMPv3

Suivez cette procédure pour configurer SNMPv3, qui prend en charge la surveillance de l'état du commutateur Ethernet (CSHM).

### Description de la tâche

Les commandes suivantes permettent de configurer un nom d'utilisateur SNMPv3 sur les commutateurs Cisco 9336C-FX2 :

- Pour **pas d'authentification** :

```
snmp-server user SNMPv3_USER NoAuth
```

- Pour l'authentification **MD5/SHA** :

```
snmp-server user SNMPv3_USER auth [md5|sha] AUTH-PASSWORD
```

- Pour l'authentification **MD5/SHA avec cryptage AES/DES** :

```
snmp-server user SNMPv3_USER AuthEncrypt auth [md5|sha] AUTH-PASSWORD priv  
aes-128 PRIV-PASSWORD
```

La commande suivante configure un nom d'utilisateur SNMPv3 côté ONTAP :

```
cluster1::*> security login create -user-or-group-name SNMPv3_USER -application  
snmp -authentication-method usm -remote-switch-ipaddress ADDRESS
```

La commande suivante établit le nom d'utilisateur SNMPv3 avec CSHM :

```
cluster1::*> system switch ethernet modify -device DEVICE -snmp-version SNMPv3  
-community-or-username SNMPv3_USER
```

### Étapes

1. Configurez l'utilisateur SNMPv3 sur le commutateur pour utiliser l'authentification et le cryptage :

```
show snmp user
```

## Montrer l'exemple

```
(sw1) (Config)# snmp-server user SNMPv3User auth md5 <auth_password>
priv aes-128 <priv_password>

(sw1) (Config)# show snmp user

-----
-----
                        SNMP USERS
-----
-----

User                Auth                Priv(enforce)    Groups
acl_filter
-----
-----
admin               md5                des(no)          network-admin
SNMPv3User          md5                aes-128(no)      network-operator

-----
-----
      NOTIFICATION TARGET USERS (configured for sending V3 Inform)
-----
-----

User                Auth                Priv
-----
-----

(sw1) (Config)#
```

## 2. Configurez l'utilisateur SNMPv3 sur le côté ONTAP :

```
security login create -user-or-group-name <username> -application snmp
-authentication-method usm -remote-switch-ipaddress 10.231.80.212
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> system switch ethernet modify -device "sw1
(b8:59:9f:09:7c:22)" -is-monitoring-enabled-admin true

cluster1::*> security login create -user-or-group-name <username>
-application snmp -authentication-method usm -remote-switch
-ipaddress 10.231.80.212

Enter the authoritative entity's EngineID [remote EngineID]:

Which authentication protocol do you want to choose (none, md5, sha,
sha2-256)
[none]: md5

Enter the authentication protocol password (minimum 8 characters
long):

Enter the authentication protocol password again:

Which privacy protocol do you want to choose (none, des, aes128)
[none]: aes128

Enter privacy protocol password (minimum 8 characters long):
Enter privacy protocol password again:
```

### 3. Configurez CSHM pour qu'il surveille avec le nouvel utilisateur SNMPv3 :

```
system switch ethernet show-all -device "sw1" -instance
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> system switch ethernet show-all -device "sw1" -instance

Device Name: sw1
IP Address: 10.231.80.212
SNMP Version: SNMPv2c
Is Discovered: true
SNMPv2c Community String or SNMPv3 Username: cshml!
Model Number: N9K-C9336C-FX2
Switch Network: cluster-network
Software Version: Cisco Nexus
Operating System (NX-OS) Software, Version 9.3(7)
Reason For Not Monitoring: None <---- displays
when SNMP settings are valid
Source Of Switch Version: CDP/ISDP
Is Monitored ?: true
Serial Number of the Device: QTFCU3826001C
RCF Version: v1.8X2 for

Cluster/HA/RDMA

cluster1::*>
cluster1::*> system switch ethernet modify -device "sw1" -snmp
-version SNMPv3 -community-or-username <username>
cluster1::*>
```

4. Vérifiez que le numéro de série à interroger avec l'utilisateur SNMPv3 nouvellement créé est le même que celui décrit à l'étape précédente après la fin de la période d'interrogation CSHM.

```
system switch ethernet polling-interval show
```

## Montrer l'exemple

```
cluster1::*> system switch ethernet polling-interval show
Polling Interval (in minutes): 5

cluster1::*> system switch ethernet show-all -device "sw1" -instance

Device Name: sw1
IP Address: 10.231.80.212
SNMP Version: SNMPv3
Is Discovered: true
SNMPv2c Community String or SNMPv3 Username: SNMPv3User
Model Number: N9K-C9336C-FX2
Switch Network: cluster-network
Software Version: Cisco Nexus
Operating System (NX-OS) Software, Version 9.3(7)
Reason For Not Monitoring: None <---- displays
when SNMP settings are valid
Source Of Switch Version: CDP/ISDP
Is Monitored?: true
Serial Number of the Device: QTFCU3826001C
RCF Version: v1.8X2 for

Cluster/HA/RDMA

cluster1::*>
```

## Remplacer un commutateur de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2

Vous pouvez remplacer un commutateur Nexus 9336C-FX2 défectueux dans un réseau de clusters. Cette procédure ne fonctionne pas sans interruption.

### Ce dont vous avez besoin

Avant d'installer le logiciel NX-OS et les RCFC sur un commutateur de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2, vérifiez que :

- Votre système peut prendre en charge les commutateurs de stockage Cisco Nexus 9336C-FX2.
- Vous avez consulté le tableau de compatibilité des commutateurs sur la page des commutateurs Ethernet Cisco pour les versions ONTAP, NX-OS et RCF prises en charge.
- Vous avez fait référence aux logiciels et aux guides de mise à niveau appropriés disponibles sur le site Web de Cisco.

Commutateurs Cisco Nexus 3000 Series :



- Vous avez téléchargé les CFR applicables.
- La configuration réseau existante présente les caractéristiques suivantes :
  - La page des commutateurs Ethernet Cisco présente les dernières versions de RCF et NX-OS sur vos commutateurs.
  - La connectivité de gestion doit exister sur les deux commutateurs.
- Le commutateur Cisco Nexus 9336C-FX2 de remplacement présente les caractéristiques suivantes :
  - La connectivité du réseau de gestion est fonctionnelle.
  - L'accès à la console au commutateur de remplacement est en place.
  - L'image appropriée du système d'exploitation RCF et NX-OS est chargée sur le commutateur.
  - La configuration initiale du commutateur est terminée.

### Description de la tâche

Cette procédure remplace le second commutateur de stockage S2 Nexus 9336C-FX2 par le nouveau commutateur NS2 9336C-FX. Les deux nœuds sont le nœud1 et le nœud2.

Étapes à suivre :

- Vérifiez que le commutateur à remplacer est S2.
- Débrancher les câbles du commutateur S2.
- Rebrancher les câbles sur le commutateur NS2.
- Vérifiez toutes les configurations de périphérique sur le commutateur NS2.



Il peut y avoir des dépendances entre la syntaxe de commande dans les versions RCF et NX-OS.

### Étapes

1. Si AutoSupport est activé sur ce cluster, supprimez la création automatique de dossiers en invoquant un message AutoSupport :

```
system node autosupport invoke -node * -type all - message MAINT=xh
```

x représente la durée de la fenêtre de maintenance en heures.

2. Vérifier l'état de santé des ports du nœud de stockage pour s'assurer qu'il existe une connexion au commutateur de stockage S1 :

```
storage port show -port-type ENET
```

### Montrer l'exemple

```
storage::*> storage port show -port-type ENET
```

Node	Port	Type	Mode	Speed (Gb/s)	State	Status	VLAN ID
node1							
	e3a	ENET	storage	100	enabled	online	30
	e3b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
	e7a	ENET	storage	0	enabled	offline	30
	e7b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
node2							
	e3a	ENET	storage	100	enabled	online	30
	e3b	ENET	storage	0	enabled	offline	30
	e7a	ENET	storage	0	enabled	offline	30
	e7b	ENET	storage	0	enabled	offline	30

```
storage::*>
```

3. Vérifiez que le commutateur de stockage S1 est disponible :

```
network device-discovery show
```

### Montrer l'exemple

```
storage::*> network device-discovery show
Node/      Local Discovered
Protocol   Port  Device (LLDP: ChassisID)  Interface  Platform
-----
node1/cdp
           e3a    S1                        Ethernet1/1 NX9336C
           e4a    node2                     e4a        AFF-A700
           e4e    node2                     e4e        AFF-A700
node1/lldp
           e3a    S1                        Ethernet1/1 -
           e4a    node2                     e4a        -
           e4e    node2                     e4e        -
node2/cdp
           e3a    S1                        Ethernet1/2 NX9336C
           e4a    node1                     e4a        AFF-A700
           e4e    node1                     e4e        AFF-A700
node2/lldp
           e3a    S1                        Ethernet1/2 -
           e4a    node1                     e4a        -
           e4e    node1                     e4e        -
storage::*>
```

4. Lancez l'émission `lldp neighbors` commande sur le commutateur de travail pour confirmer que vous pouvez voir les deux nœuds et tous les tiroirs :

```
show lldp neighbors
```

### Montrer l'exemple

```
S1# show lldp neighbors
Capability codes:
  (R) Router, (B) Bridge, (T) Telephone, (C) DOCSIS Cable Device
  (W) WLAN Access Point, (P) Repeater, (S) Station, (O) Other
Device ID      Local Intf  Hold-time  Capability  Port ID
node1          Eth1/1     121        S           e3a
node2          Eth1/2     121        S           e3a
SHFGD2008000011 Eth1/5     121        S           e0a
SHFGD2008000011 Eth1/6     120        S           e0a
SHFGD2008000022 Eth1/7     120        S           e0a
SHFGD2008000022 Eth1/8     120        S           e0a
```

5. Vérifiez les ports shelf dans le système de stockage :

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-port
```

**Montrer l'exemple**

```
storage::*> storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port  
shelf    id  remote-port  remote-device  
-----  --  -  
3.20     0  Ethernet1/5  S1  
3.20     1  -            -  
3.20     2  Ethernet1/6  S1  
3.20     3  -            -  
3.30     0  Ethernet1/7  S1  
3.20     1  -            -  
3.30     2  Ethernet1/8  S1  
3.20     3  -            -  
storage::*>
```

6. Retirer tous les câbles reliés au commutateur de stockage S2.
7. Rebranchez tous les câbles au commutateur NS2 de remplacement.
8. Vérifier à nouveau l'état de santé des ports du nœud de stockage :

```
storage port show -port-type ENET
```

**Montrer l'exemple**

```
storage::*> storage port show -port-type ENET  
  
Node      Port Type  Mode    Speed      State   Status  VLAN  
-----  -  
node1  
          e3a  ENET   storage 100    enabled online   30  
          e3b  ENET   storage 0      enabled offline  30  
          e7a  ENET   storage 0      enabled offline  30  
          e7b  ENET   storage 0      enabled offline  30  
node2  
          e3a  ENET   storage 100    enabled online   30  
          e3b  ENET   storage 0      enabled offline  30  
          e7a  ENET   storage 0      enabled offline  30  
          e7b  ENET   storage 0      enabled offline  30  
storage::*>
```

9. Vérifier que les deux commutateurs sont disponibles :

```
network device-discovery show
```

**Montrer l'exemple**

```
storage::*> network device-discovery show
Node/      Local Discovered
Protocol  Port  Device (LLDP: ChassisID)  Interface  Platform
-----  -
node1/cdp
          e3a  S1                        Ethernet1/1 NX9336C
          e4a  node2                    e4a         AFF-A700
          e4e  node2                    e4e         AFF-A700
          e7b  NS2                     Ethernet1/1 NX9336C
node1/lldp
          e3a  S1                        Ethernet1/1 -
          e4a  node2                    e4a         -
          e4e  node2                    e4e         -
          e7b  NS2                     Ethernet1/1 -
node2/cdp
          e3a  S1                        Ethernet1/2 NX9336C
          e4a  node1                    e4a         AFF-A700
          e4e  node1                    e4e         AFF-A700
          e7b  NS2                     Ethernet1/2 NX9336C
node2/lldp
          e3a  S1                        Ethernet1/2 -
          e4a  node1                    e4a         -
          e4e  node1                    e4e         -
          e7b  NS2                     Ethernet1/2 -
storage::*>
```

10. Vérifiez les ports shelf dans le système de stockage :

```
storage shelf port show -fields remote-device,remote-port
```

### Montrer l'exemple

```
storage::*> storage shelf port show -fields remote-device,remote-  
port  
shelf    id    remote-port    remote-device  
-----  --    -  
3.20     0     Ethernet1/5    S1  
3.20     1     Ethernet1/5    NS2  
3.20     2     Ethernet1/6    S1  
3.20     3     Ethernet1/6    NS2  
3.30     0     Ethernet1/7    S1  
3.20     1     Ethernet1/7    NS2  
3.30     2     Ethernet1/8    S1  
3.20     3     Ethernet1/8    NS2  
storage::*>
```

11. Si vous avez supprimé la création automatique de cas, réactivez-la en appelant un message AutoSupport :

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=END
```

## Informations sur le copyright

Copyright © 2024 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.