



## **Installez le matériel**

Install and maintain

NetApp

February 13, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-systems-switches/switch-bes-53248/install-hardware-workflow.html> on February 13, 2026. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Sommaire

Installez le matériel . . . . .	1
Flux de travail d'installation matérielle pour les commutateurs BES-53248 . . . . .	1
Installez le matériel pour le commutateur de cluster BES-53248 . . . . .	1
Examiner les considérations relatives au câblage et à la configuration . . . . .	1
Affectations des commutateurs de ports de cluster . . . . .	1
contrainte de vitesse du groupe de ports . . . . .	2
Exigences FEC . . . . .	2

# Installez le matériel

## Flux de travail d'installation matérielle pour les commutateurs BES-53248

Pour installer et configurer le matériel d'un commutateur de cluster BES-53248, procédez comme suit :

1

### "Installer le matériel du commutateur"

Installez et configurez le matériel du commutateur BES-53248.

2

### "Vérifier le câblage et la configuration"

Passez en revue les considérations relatives au câblage et à la configuration du commutateur de cluster BES-53248.

## Installez le matériel pour le commutateur de cluster BES-53248

Pour installer le matériel BES-53248, reportez-vous à la documentation de Broadcom.

### Étapes

1. Examiner "[exigences de configuration](#)".
2. Suivez les instructions dans le "[Guide d'installation du commutateur de cluster BES-53248 pris en charge par Broadcom](#)".

### Quelle est la prochaine étape ?

Une fois le matériel du commutateur installé, vous pouvez "[revoir le câblage et la configuration](#)" exigences.

## Examiner les considérations relatives au câblage et à la configuration

Avant de configurer votre commutateur Broadcom BES-53248, veuillez prendre en compte les considérations suivantes.

### Affectations des commutateurs de ports de cluster

Vous pouvez utiliser le tableau d'affectation des ports du commutateur de cluster BES-53248 pris en charge par Broadcom comme guide pour configurer votre cluster.

Ports de commutation	Utilisation des ports
0-16	Nœuds de ports de cluster 10/25 GbE, configuration de base

17-48	Nœuds de ports de cluster 10/25 GbE, avec licences
49-54	Nœuds de ports de cluster 40/100 GbE, avec licences, ajoutés de droite à gauche
55-56	Ports de liaison inter-commutateurs (ISL) du cluster 100 GbE, configuration de base

Voir le "Hardware Universe" pour plus d'informations sur les ports de commutation. Voir "["De quelles informations supplémentaires ai-je besoin pour installer mon équipement qui ne figure pas dans HWU ?"](#)" pour plus d'informations sur les exigences d'installation du commutateur.

## contrainte de vitesse du groupe de ports

- Sur les commutateurs de cluster BES-53248, les 48 ports 10/25GbE (SFP28/SFP+) sont combinés en 12 groupes de 4 ports comme suit : Ports 1-4, 5-8, 9-12, 13-16, 17-20, 21-24, 25-28, 29-32, 33-36, 37-40, 41-44 et 45-48.
- La vitesse du port SFP28/SFP+ doit être la même (10GbE ou 25GbE) sur tous les ports du groupe de 4 ports.
- Si les vitesses sont différentes dans un groupe de 4 ports, les ports du commutateur ne fonctionneront pas correctement.

## Exigences FEC

- Pour les ports 25G avec câbles en cuivre, consultez le tableau suivant pour plus de détails.

Si le côté contrôleur est `auto` , le côté commutateur est réglé sur FEC 25G.

FAS2820 FEC			Switch FEC			link status	
write	read		write	read			
	requested_fec	negotiated_fec		Configured FEC Mode	Physical FEC Status		
fc	FC-FEC/BASE-R	none	No FEC	FEC Disabled	FEC Disabled	UP	
fc	FC-FEC/BASE-R	FC-FEC/BASE-R	FEC 25G	FEC 25G	CL-74	UP	
auto	RS-FEC	none	FEC 25G	FEC 25G	CL74	UP	
auto	RS-FEC	none	No FEC	FEC Disabled	FEC Disabled	UP	
none	none	none	No FEC	FEC Disabled	FEC Disabled	UP	
none	none	none	FEC 25G	FEC 25G	CL74	UP	
rs	RS-FEC	none	FEC 25G	FEC 25G	CL74	UP	
rs	RS-FEC	none	No FEC	FEC Disabled	FEC Disabled	UP	

- Pour les ports 25G avec câbles à fibre optique, consultez le tableau suivant pour plus de détails :

FAS2820 FEC			Switch FEC			
write	read		write	read		link status
	requested_fec	negotiated_fec		Configured FEC Mode	Physical FEC Status	
fc	FC-FEC/BASE-R	none	No FEC	FEC Disabled	FEC Disabled	DOWN
<b>fc</b>	<b>FC-FEC/BASE-R</b>	<b>FC-FEC/BASE-R</b>	<b>FEC 25G</b>	<b>FEC 25G</b>	<b>CL-74</b>	<b>UP</b>
auto	RS-FEC	none	FEC 25G	FEC 25G	CL74	DOWN
auto	RS-FEC	none	No FEC	FEC Disabled	FEC Disabled	DOWN
<b>none</b>	<b>none</b>	<b>none</b>	<b>No FEC</b>	<b>FEC Disabled</b>	<b>FEC Disabled</b>	<b>UP</b>
none	none	none	FEC 25G	FEC 25G	CL74	DOWN
rs	RS-FEC	none	FEC 25G	FEC 25G	CL74	DOWN
rs	RS-FEC	none	No FEC	FEC Disabled	FEC Disabled	DOWN

## Implémentation de Bootarg

Utilisez la commande suivante pour configurer le FEC du port 25G sur l'une ou l'autre valeur. `auto` ou `fc` , comme requis :

```
systemshell -node <node> -command sudo sysctl
dev.ice.<X>.requested_fec=<auto/fc>
```

- Lorsqu'il est réglé sur\*`auto` \*:
  - Le `auto` Ce paramètre est immédiatement appliqué au matériel et aucun redémarrage n'est nécessaire.
  - Si `bootarg.cpk_fec_fc_exx already exists` , il est supprimé du stockage des arguments de démarrage.
  - Après un redémarrage, le `auto` Le dispositif reste en place depuis `auto` est le paramètre FEC par défaut.
- Lorsqu'il est réglé sur\*`fc` \*:
  - Le `FC-FEC` Ce réglage est immédiatement appliqué au matériel et aucun redémarrage n'est nécessaire.
  - Un nouveau `bootarg.cpk_fec_fc_exx` est créé avec la valeur définie sur « vrai ».
  - Après un redémarrage, `FC-FEC` Ce paramètre reste en place pour que le code du pilote puisse l'utiliser.

## Informations sur le copyright

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

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

CE LOGICIEL EST FOURNI PAR NETAPP « EN L'ÉTAT » ET SANS GARANTIES EXPRESSES OU TACITES, Y COMPRIS LES GARANTIES TACITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, QUI SONT EXCLUES PAR LES PRÉSENTES. EN AUCUN CAS NETAPP NE SERA TENU POUR RESPONSABLE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, ACCESSOIRES, PARTICULIERS OU EXEMPLAIRES (Y COMPRIS L'ACHAT DE BIENS ET DE SERVICES DE SUBSTITUTION, LA PERTE DE JOUSSANCE, 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.