



Installer le matériel

Install and maintain

NetApp
March 06, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-systems-switches/switch-nvidia-sn2100-storage/install-hardware-workflow.html> on March 06, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- Installer le matériel 1
 - Flux de travail d'installation matérielle pour les commutateurs de stockage NVIDIA SN2100 1
 - Installez le matériel pour le commutateur NVIDIA SN2100 1
- Examiner les considérations relatives au câblage et à la configuration. 1
 - Détails du portage NVIDIA 2
 - Délais de connexion avec les liaisons optiques. 2
 - Support pour les connexions en cuivre 2
 - Adaptateur QSA. 5
 - Configurer la vitesse de l'interface sur les ports de dérivation. 5
- Étagères Cable NS224 avec interrupteur intégré pour le rangement 9

Installer le matériel

Flux de travail d'installation matérielle pour les commutateurs de stockage NVIDIA SN2100

Pour installer et configurer le matériel d'un commutateur de stockage SN2100, procédez comme suit :

1

"Installez le matériel"

Installez le matériel du commutateur.

2

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

Examiner les exigences relatives aux connexions optiques, à l'adaptateur QSA et à la vitesse du port de commutation.

3

"Câbler les étagères NS224"

Suivez les procédures de câblage si vous avez un système dans lequel les baies de disques NS224 doivent être câblées en tant que stockage connecté à un commutateur (et non en tant que stockage connecté directement).

Installez le matériel pour le commutateur NVIDIA SN2100

L'installation du commutateur NVIDIA SN2100 est une première étape cruciale dans la construction d'une infrastructure réseau fiable et évolutive pour prendre en charge la protection des données, la réplication et les flux de travail de gestion.

Suivez ces étapes pour installer et configurer vos commutateurs SN2100. Consultez la documentation NVIDIA pour obtenir des instructions détaillées.

Étapes

1. Examiner ["exigences de configuration"](#) .
2. Suivez les instructions dans le ["Guide d'installation de la NVIDIA Switch"](#).

Quelle est la prochaine étape ?

Une fois votre matériel 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 NVIDIA SN2100, veuillez prendre en compte les points suivants.

Détails du portage NVIDIA

Ports de commutation	Utilisation des ports
swp1s0-3	4 nœuds de ports de cluster de dérivation 10 GbE
swp2s0-3	4 nœuds de ports de cluster de dérivation 25 GbE
swp3-14	nœuds de port de cluster 40/100GbE
swp15-16	Ports de liaison inter-commutateurs (ISL) 100 GbE

Voir le "[Hardware Universe](#)" pour plus d'informations sur les ports de commutation.

Délais de connexion avec les liaisons optiques

Si vous rencontrez des délais de connexion supérieurs à cinq secondes, Cumulus Linux 5.4 et versions ultérieures incluent une prise en charge de la connexion rapide. Vous pouvez configurer les liens en utilisant `nv set` commande comme suit :

```
nv set interface <interface-id> link fast-linkup on  
nv config apply  
reload the switchd
```

Afficher un exemple

```
cumulus@cumulus-cs13:mgmt:~$ nv set interface swp5 link fast-linkup on  
cumulus@cumulus-cs13:mgmt:~$ nv config apply  
switchd need to reload on this config change  
  
Are you sure? [y/N] y  
applied [rev_id: 22]  
  
Only switchd reload required
```

Support pour les connexions en cuivre

Les modifications de configuration suivantes sont nécessaires pour résoudre ce problème.

Cumulus Linux 4.4.3

1. Identifiez le nom de chaque interface utilisant des câbles en cuivre 40GbE/100GbE :

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net show interface pluggables
```

Interface	Identifier	Vendor Name	Vendor PN	Vendor SN
Vendor Rev				
-----	-----	-----	-----	-----

swp3	0x11 (QSFP28)	Molex	112-00576	93A2229911111
B0				
swp4	0x11 (QSFP28)	Molex	112-00576	93A2229922222
B0				

2. Ajoutez les deux lignes suivantes au `/etc/cumulus/switchd.conf` fichier pour chaque port (swp<n>) utilisant des câbles en cuivre 40GbE/100GbE :

- ° `interface.swp<n>.enable_media_depended_linkup_flow=TRUE`
- ° `interface.swp<n>.enable_short_tuning=TRUE`

Par exemple:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ sudo nano /etc/cumulus/switchd.conf
.
.
interface.swp3.enable_media_depended_linkup_flow=TRUE
interface.swp3.enable_short_tuning=TRUE
interface.swp4.enable_media_depended_linkup_flow=TRUE
interface.swp4.enable_short_tuning=TRUE
```

3. Redémarrez le `switchd` service:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ sudo systemctl restart switchd.service
```

4. Vérifiez que les ports sont opérationnels :

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net show interface all
```

State	Name	Spd	MTU	Mode	LLDP	Summary
UP	swp3	100G	9216	Trunk/L2		Master: bridge(UP)
UP	swp4	100G	9216	Trunk/L2		Master: bridge(UP)

Cumulus Linux 5.x

1. Identifiez le nom de chaque interface utilisant des câbles en cuivre 40GbE/100GbE :

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv show interface pluggables
```

Interface	Identifier	Vendor Name	Vendor PN	Vendor SN
Vendor Rev				
swp3	0x11 (QSFP28)	Molex	112-00576	93A2229911111
B0				
swp4	0x11 (QSFP28)	Molex	112-00576	93A2229922222
B0				

2. Configurez les liens à l'aide de `nv set` commande comme suit :

- ° `nv set interface <interface-id> link fast-linkup on`
- ° `nv config apply`
- ° Rechargez le `switchd` service

Par exemple:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface swp5 link fast-linkup on
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv config apply
switchd need to reload on this config change

Are you sure? [y/N] y
applied [rev_id: 22]

Only switchd reload required
```

3. Vérifiez que les ports sont opérationnels :

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net show interface all
```

State	Name	Spd	MTU	Mode	LLDP	Summary
UP	swp3	100G	9216	Trunk/L2		Master: bridge(UP)
UP	swp4	100G	9216	Trunk/L2		Master: bridge(UP)

Consultez l'article de la base de connaissances ["Le commutateur SN2100 ne parvient pas à se connecter à l'aide de câbles en cuivre 40/100GbE."](#) pour plus de détails.

Sur Cumulus Linux 4.4.2, les connexions cuivre ne sont pas prises en charge sur les commutateurs SN2100 avec carte réseau X1151A, carte réseau X1146A ou ports 100GbE intégrés. Par exemple:

- AFF A800 sur les ports e0a et e0b
- AFF A320 sur les ports e0g et e0h

Adaptateur QSA

Lorsqu'un adaptateur QSA est utilisé pour se connecter aux ports de cluster 10GbE/25GbE d'une plateforme, la liaison peut ne pas s'établir.

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

- Pour le 10GbE, réglez manuellement la vitesse de liaison swp1s0-3 sur 10000 et désactivez la négociation automatique.
- Pour le 25GbE, réglez manuellement la vitesse de liaison swp2s0-3 sur 25000 et désactivez la négociation automatique.



Lors de l'utilisation d'adaptateurs QSA 10GbE/25GbE, insérez-les dans des ports 40GbE/100GbE non-breakout (swp3-swp14). N'insérez pas l'adaptateur QSA dans un port configuré pour le dérivation.

Configurer la vitesse de l'interface sur les ports de dérivation

Selon l'émetteur-récepteur du port du commutateur, vous devrez peut-être configurer la vitesse de l'interface du commutateur sur une valeur fixe. Si vous utilisez des ports de dérivation 10GbE et 25GbE, vérifiez que la négociation automatique est désactivée et configurez la vitesse de l'interface sur le commutateur.

Cumulus Linux 4.4.3

Par exemple:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add int swp1s3 link autoneg off && net com
--- /etc/network/interfaces      2019-11-17 00:17:13.470687027 +0000
+++ /run/nclu/ifupdown2/interfaces.tmp  2019-11-24 00:09:19.435226258
+0000
@@ -37,21 +37,21 @@
     alias 10G Intra-Cluster Node
     link-autoneg off
     link-speed 10000 <---- port speed set
     mstpctl-bpduguard yes
     mstpctl-portadminedge yes
     mtu 9216

auto swp1s3
iface swp1s3
    alias 10G Intra-Cluster Node
-   link-autoneg off
+   link-autoneg on
    link-speed 10000 <---- port speed set
    mstpctl-bpduguard yes
    mstpctl-portadminedge yes
    mtu 9216

auto swp2s0
iface swp2s0
    alias 25G Intra-Cluster Node
    link-autoneg off
    link-speed 25000 <---- port speed set
```

Vérifiez l'état de l'interface et du port pour vous assurer que les paramètres sont appliqués :

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net show interface
```

State	Name	Spd	MTU	Mode	LLDP	Summary
-----	-----	-----	-----	-----	-----	

.						
.						
UP	swp1s0	10G	9216	Trunk/L2	cs07 (e4c)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s1	10G	9216	Trunk/L2	cs07 (e4d)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s2	10G	9216	Trunk/L2	cs08 (e4c)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s3	10G	9216	Trunk/L2	cs08 (e4d)	Master:
br_default(UP)						
.						
.						
UP	swp3	40G	9216	Trunk/L2	cs03 (e4e)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp4	40G	9216	Trunk/L2	cs04 (e4e)	Master:
br_default(UP)						
DN	swp5	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
DN	swp6	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
DN	swp7	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
.						
.						
UP	swp15	100G	9216	BondMember	cs01 (swp15)	Master:
cluster_isl(UP)						
UP	swp16	100G	9216	BondMember	cs01 (swp16)	Master:
cluster_isl(UP)						
.						
.						

Cumulus Linux 5.x

Par exemple:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface swp1s3 link auto-negotiate off
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface swp1s3 link speed 10G
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv show interface swp1s3
```

```
link
```

auto-negotiate	off	off
duplex	full	full
speed	10G	10G
fec	auto	auto
mtu	9216	9216
[breakout]		
state	up	up

Vérifiez l'état de l'interface et du port pour vous assurer que les paramètres sont appliqués :

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv show interface
```

State	Name	Spd	MTU	Mode	LLDP	Summary
-----	-----	-----	-----	-----	-----	
.						
.						
UP	swp1s0	10G	9216	Trunk/L2	cs07 (e4c)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s1	10G	9216	Trunk/L2	cs07 (e4d)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s2	10G	9216	Trunk/L2	cs08 (e4c)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s3	10G	9216	Trunk/L2	cs08 (e4d)	Master:
br_default(UP)						
.						
.						
UP	swp3	40G	9216	Trunk/L2	cs03 (e4e)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp4	40G	9216	Trunk/L2	cs04 (e4e)	Master:
br_default(UP)						
DN	swp5	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
DN	swp6	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
DN	swp7	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
.						
.						
UP	swp15	100G	9216	BondMember	cs01 (swp15)	Master:
cluster_isl(UP)						
UP	swp16	100G	9216	BondMember	cs01 (swp16)	Master:
cluster_isl(UP)						
.						
.						

Quelle est la prochaine étape ?

Après avoir examiné vos exigences en matière de câblage et de configuration, vous pouvez [câbler les étagères NS224 comme un rangement relié à un interrupteur](#) .

Étagères Cable NS224 avec interrupteur intégré pour le rangement

Si vous disposez d'un système dans lequel les baies de disques NS224 doivent être

câblées en tant que stockage connecté à un commutateur (et non en tant que stockage connecté directement), utilisez les informations fournies ici.

- Câbler les étagères de lecteurs NS224 à travers les commutateurs de stockage :

["Informations relatives au câblage des baies de disques durs NS224 à commutateur"](#)

- Installez vos commutateurs de stockage :

["Documentation relative aux commutateurs AFF et FAS"](#)

- Veuillez vérifier la compatibilité matérielle de votre modèle de plateforme, notamment avec les commutateurs et câbles de stockage :

["Hardware Universe NetApp"](#)

Informations sur le copyright

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

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

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

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

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

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

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

Informations sur les marques commerciales

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