



Installer le matériel de fixation

Cluster and storage switches

NetApp
April 25, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/fr-fr/ontap-systems-switches/switch-nvidia-sn2100/install-hardware-sn2100-cluster.html> on April 25, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Sommaire

- Installer le matériel de fixation 1
 - Installez le matériel du commutateur NVIDIA SN2100..... 1
 - Configurez le commutateur NVIDIA SN2100 1
 - Examinez les considérations relatives au câblage et à la configuration 1
 - Reliez les étagères NS224 à un stockage relié à un commutateur 9

Installer le matériel de fixation

Installez le matériel du commutateur NVIDIA SN2100

Pour installer le matériel SN2100, reportez-vous à la documentation de NVIDIA.

Étapes

1. Vérifiez le ["configuration requise"](#).
2. Suivez les instructions de la section ["Guide d'installation du commutateur NVIDIA"](#).

Et la suite ?

["Configurer le commutateur"](#).

Configurez le commutateur NVIDIA SN2100

Pour configurer le commutateur SN2100, reportez-vous à la documentation de NVIDIA.

Étapes

1. Vérifiez le ["configuration requise"](#).
2. Suivez les instructions de la section ["Reprise du système NVIDIA."](#)

Et la suite ?

["Examinez les considérations relatives au câblage et à la configuration"](#).

Examinez les considérations relatives au câblage et à la configuration

Avant de configurer votre commutateur NVIDIA SN2100, prenez en compte les considérations suivantes.

Détails du port NVIDIA

Ports de commutateur	Utilisation des ports
swp1s0-3	Nœuds de ports de cluster breakout 4 x 10 GbE
swp2s0-3	Nœuds de ports de cluster breakout 4 x 25GbE
swp3-14	Nœuds de ports de cluster 40 GbE
swp15-16	Ports ISL (Inter-Switch Link) 40 GbE

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

Délais de liaison avec connexions optiques

Si vous rencontrez des retards de liaison de plus de cinq secondes, Cumulus Linux 5.4 et versions ultérieures prend en charge la liaison rapide. Vous pouvez configurer les liens à l'aide du `nv set` commande comme suit :

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

Montrer l'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
```

Prise en charge des 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 à l'aide de câbles en cuivre 40 GbE/100 GbE :

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

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

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

- 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. Vérifier que les ports fonctionnent :

```
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 à l'aide de câbles en cuivre 40 GbE/100 GbE :

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

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

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

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

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. Vérifier que les ports fonctionnent :

```
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)					

Voir "[Cette base de connaissances](#)" pour plus d'informations.

Sur Cumulus Linux 4.4.2, les connexions en cuivre ne sont pas prises en charge sur les commutateurs SN2100 dotés d'une carte réseau X1151A, d'une carte réseau X1146A ou de 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 10 GbE/25 GbE d'une plateforme, la liaison peut ne pas se trouver.

Pour résoudre ce problème, procédez comme suit :

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



Si vous utilisez des adaptateurs QSA 10 GbE/25 GbE, insérez-les dans des ports 40 GbE/100 GbE non séparés (swp3-swp14). N'insérez pas la carte QSA dans un port configuré pour le tri.

Définition de la vitesse de l'interface sur les ports écorchés

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

Et la suite ?

"Reliez les tiroirs NS224 au stockage relié au commutateur".

Reliez les étagères NS224 à un stockage relié à un commutateur

Si vous disposez d'un système dans lequel les tiroirs de disques NS224 doivent être câblés en tant que stockage de type commutateur (pas de stockage DAS), utilisez les

informations fournies ici.

- Câbler les tiroirs disques NS224 via des commutateurs de stockage :

["Câblage des tiroirs disques NS224 connectés par commutateur"](#)

- Vérifiez le matériel pris en charge, comme les commutateurs et les câbles, pour votre modèle de plateforme :

["NetApp Hardware Universe"](#)

Et la suite ?

["Installez Cumulus Linux en mode Cumulus"](#) ou ["Installez Cumulus Linux en mode ONIE"](#).

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.