

Connectivité de port et dépannage d'appareils UCS

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Pourquoi on devrait permettre le port VLAN d'appareils sur des liaisons ascendantes](#)

[Définition d'un port unifié de mémoire](#)

[Port canalisé de port d'appareils](#)

[Quand utiliser le joncteur réseau ou le mode d'accès](#)

[Situations à éviter](#)

[Basculement de port d'appareils](#)

[Défaillance de la liaison ascendante de réseau](#)

[Dépannage de port d'appareils](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document est destiné pour aider les administrateurs des Unified Computing System (UCS) qui configurent l'attached storage direct sur la plate-forme de Cisco UCS.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Composants utilisés](#)

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont

démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Conventions

Référez-vous au [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#) pour les informations sur des conventions de document.

Informations générales

Des ports d'appareils UCS sont utilisés afin de connecter directement une appliance de mémoire à la matrice UCS interconnecte.

Un port d'appareils se comporte semblable aux ports virtuels d'Ethernets (vEthernet ou Veth) :

- Il contient une liste des réseaux locaux virtuels permis (VLAN).
- Des adresses MAC sur ces interfaces sont apprises par l'interconnexion de matrice.
- Il exige une liaison ascendante pour goupiller.

Quand un VLAN est créé pour un port d'appareils dans la section d'**appareils** de l'onglet de **RÉSEAU LOCAL**, veuillez à créer le même VLAN dans l'onglet de **nuage de RÉSEAU LOCAL**.

Pourquoi on devrait permettre le port VLAN d'appareils sur des liaisons ascendantes

Il y a nombre de raisons pour lesquelles un commutateur en amont devrait permettre le trafic portuaire d'appareils de mémoire. Ceux-ci incluent :

- Si la mémoire doit être accédée à en dehors de du domaine UCS.
- Si la mémoire et les serveurs se trouvent dans les différents sous-réseaux.
- Si la mémoire est configurée en mode **actif/passif** et les deux la matrice interconnecte exigent la transmission au même contrôleur.
- Dans certains scénarios de Basculement.

Pour une explication des scénarios spécifiques de Basculement qui exigent les Commutateurs ascendants se rapportent à des [options et à des pratiques recommandées de Connectivité de mémoire du Système d'informatique unifiée Cisco \(UCS\) avec le](#) livre blanc de [mémoire de NetApp](#) et commencent à la figure 8.

Définition d'un port unifié de mémoire

Avant l'UCS libérez 2.1(1a), ports d'appareils seulement fonctionnés pour le trafic basé sur IP de mémoire, tel que le Systèmes de fichiers en réseau (NFS) et les interfaces SCSI d'Internet (iSCSIs). Dans des versions 2.1(1a) et ultérieures UCS, la capacité pour la mémoire basée sur IP et la Manche de fibre au-dessus des Ethernets (FCoE) d'être utilisé sur la même interface a été ajoutée. Ce type d'interface s'appelle un port *unifié de mémoire*. Afin d'utiliser cette caractéristique, le contrôleur de mémoire doit avoir un adaptateur de réseau convergent (POUVEZ) qui est capable de FCoE et les Ethernets traditionnels sur la même chose mettent en communication.

Conseil : Pour des informations sur la façon configurer un port unifié de mémoire, référez-vous à [configurer un port d'appareils en tant que section Port unifiée de mémoire du guide de configuration GUI de Cisco UCS Manager, version 2.1](#).

Afin de vérifier que le port est configuré comme port unifié de mémoire, ouvrez une session au shell de Cisco NX-OS et vérifiez la configuration en cours du port avec cette commande :

```
ucs01-A(nxos)# show running-config interface eth 1/5
```

```
interface Ethernet1/5
description AF: UnifiedStorage
...
```

Port canalisé de port d'appareils

L'UCS prend en charge des Ports canalisés du Control Protocol de charge statique et d'agrégation de liaisons (LACP) pour la configuration des ports d'appareils. Cependant, il n'y a aucun support virtuel de Port canalisé (vpc).

Quand utiliser le joncteur réseau ou le mode d'accès

La décision au sujet de si vous devriez configurer votre appliance met en communication dans le *joncteur réseau* ou le *mode d'accès* dépend des capacités de l'appliance de mémoire. Si l'appliance de mémoire a la capacité pour ajouter des balises VLAN, alors Cisco recommande que vous configuriez les ports d'appareils en mode de joncteur réseau et configuriez le VLAN étiquetant du côté de mémoire pour la flexibilité maximale. Dans ce cas, des VLAN multiples peuvent être utilisés sur le même lien, qui tient compte de l'isolation de différents protocoles relatif au fil. Si le contrôleur de mémoire n'est pas capable du VLAN étiquetant, alors l'utilisation d'un port d'accès est exigée.

Situations à éviter

- Configuration du VLAN étiquetant du côté de mémoire et du côté UCS *simultanément*

Désigné sous le nom du *double VLAN étiquetant*, cette configuration casse la transmission au-dessus du VLAN. Si une balise VLAN est ajoutée en configuration des ports d'appareils du côté UCS (fait en configurant le port d'appareils dans le mode d'accès ou en utilisant le VLAN indigène tandis qu'en mode de joncteur réseau), alors ne configurez pas l'étiquetage pour le même VLAN du côté de contrôleur de mémoire.

- Utilisation du même VLAN pour le plusieurs trafic de protocole de mémoire

Comme pratique recommandée, chaque protocole devrait être placé dans un VLAN distinct. Par exemple, quand vous accédez aux partages et l'iSCSI LUN NFS par l'intermédiaire du même port d'appareils, configurez le port d'appareils en mode de joncteur réseau avec deux VLAN différents permis à travers le lien (un pour le NFS et un autre pour l'iSCSI). Remarque: Le VLAN indigène sur le port d'appareils n'est pas exigé dans cette configuration.

Basculement de port d'appareils

Le Basculement ne peut pas être configuré dans le côté UCS pour des ports d'appareils. Par conception, la matrice UCS interconnecte fonctionnent en tant que deux matrices indépendantes. Le Basculement doit être configuré du côté de mémoire et doit être mis en application avec la conception de réseau approprié tandis que le comportement spécifique de Basculement pour des contrôleurs de mémoire sont maintenus dans l'esprit, dépendante du modèle de contrôleur de mémoire.

Pour plus d'informations sur la configuration de Redondance sur des contrôleurs de NetApp, référez-vous à ce [livre blanc](#).

Défaillance de la liaison ascendante de réseau

Avec le comportement par défaut, des ports d'appareils sont arrêtés si la liaison ascendante qui est goupillée à lui descend.

Afin de changer ce comportement, configurez une stratégie de Network Control et placez l'action d'être pris lors de la défaillance de la liaison ascendante à **l'avertissement**. Le pour en savoir plus, se rapportent à la section de [stratégie de Network Control du guide de configuration GUI de Cisco UCS Manager, version 2.2](#).

Dépannage de port d'appareils

Dans la majorité de réalisations, la transmission entre les serveurs lame et les contrôleurs de mémoire qui sont branchés aux ports d'appareils sont au-dessus du même domaine d'émission (couche 2 du modèle d'interconnexion de systèmes ouverts (OSI)). Afin de vérifier que les travaux de cette transmission de la couche 2 correctement, vous doivent vérifier si l'UCS Fabric Interconnect a appris l'adresse MAC du contrôleur de mémoire sur le port d'appareils et sur le VLAN correct.

Afin de vérifier la table d'adresse MAC, le log dans la console UCS CLI, se connecter au shell NX-OS, et vérifier la liste de VLAN permis sur le port d'appareils. Vous pouvez alors visualiser les entrées d'adresse MAC pour le VLAN qui doivent être utilisées pour la transmission avec le port d'appareils.

Voici les commandes et la sortie pour la vérification :

```
F340-31-14-UCS-2-A# connect nxos a
```

```
F340-31-14-UCS-2-A(nxos)# show run int eth 1/11

!! Command: show running-config interface Ethernet1/11
!! Time: Fri Mar 29 07:02:29 2013

version 5.0(3)N2(2.11b)

interface Ethernet1/11
description A: Appliance
no pinning server sticky
pinning server pinning-failure link-down
no cdp enable
switchport mode trunk
switchport trunk allowed vlan 170
```

```
F340-31-14-UCS-2-A(nxos)# show mac address-table vlan 170
```

Legend:

* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link

VLAN	MAC Address	Type	age	Secure	NTFY	Ports
* 170	0025.b500.004f	static	0	F	F	Veth780
* 170	0025.b500.005f	static	0	F	F	Veth779
* 170	010a.84ff.e4fe	dynamic	0	F	F	Eth1/11

Dans la cette sortie, il y a deux serveurs lame, **Veth780** et **Veth779**, et l'adresse MAC du contrôleur de mémoire est apprise sur **Eth1/11**. Ces périphériques devraient pouvoir communiquer les uns avec les autres s'il n'y a aucune autre question de configuration sur les périphériques d'extrémité.

Si aucune adresse MAC n'est apprise sur le port d'appareils tandis que le VLAN correct est spécifié, alors le retour à la configuration des ports d'appareils et reconfirmant la configuration de joncteur réseau. En outre, assurez-vous que la liaison de communication sur l'appliance de mémoire est en mode *actif* dans le cas de configuration active/passive de lien. Vous pouvez également vérifier la table d'adresse MAC sur l'interconnexion B de matrice, dépendante du lien qui est en activité du côté de contrôleur de mémoire.

Quand les adresses MAC du serveur et du contrôleur de mémoire sont apprises sur l'interconnexion de matrice dans le même VLAN, l'interconnexion de matrice commute le trafic localement sans utilisation des Commutateurs en amont. Dans les circonstances actuelles, vous pouvez employer une demande de Protocole ICMP (Internet Control Message Protocol) (ping) afin de tester la transmission entre les points d'extrémité.

[Informations connexes](#)

- [Guide de configuration de la version d'UCS Manager 2.1\(1\)](#)
- [Options et pratiques recommandées de Connectivité de mémoire du Système d'informatique unifiée Cisco \(UCS\) avec la mémoire de NetApp](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)