

# Options de Connectivité de carte d'interface virtuelle de serveurs rack d'UCS série C

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Notions de base sur la commutation de carte d'interface virtuelle de Cisco](#)

[VMware ESX](#)

[Teaming en amont de Commutateur-indépendant](#)

[Une liaison ascendante](#)

[Deux liaisons ascendantes à différents Commutateurs](#)

[Deux liaisons ascendantes à différents Commutateurs avec un commutateur virtuel VMware-distribué](#)

[Teaming Commutateur-dépendant en amont](#)

[Deux liaisons ascendantes au même commutateur](#)

[Deux liaisons ascendantes à différents Commutateurs](#)

[Deux liaisons ascendantes au même commutateur avec de plusieurs Commutateurs de norme de VMware](#)

[Version 2008 de Microsoft Windows Server](#)

[Sans Teaming NIC](#)

[Actif-sauvegarde et Actif-sauvegarde avec la restauration](#)

[Actif-actif transmettez l'Équilibrage de charge](#)

[Actif-actif avec le LACP](#)

[Version 2012 de Microsoft Windows Server](#)

[Sans Teaming NIC](#)

[Teaming en amont de Commutateur-indépendant](#)

[Actif-sauvegarde](#)

[Actif-actif](#)

[Teaming Commutateur-dépendant en amont](#)

[Teaming statique](#)

[Teaming dynamique](#)

[Hyper-v](#)

[Scénarios de panne](#)

[Changement entre deux VMs sur le même serveur](#)

[Deux équipes LACP sur le côté serveur](#)

[Mises en garde connues](#)

[Les informations relatives](#)

# Introduction

Ce document décrit les options de Connectivité qui sont disponibles pour VMware ESX et la version 2008 ou 2012 de Microsoft Windows Server quand vous utilisez les adaptateurs de carte d'interface virtuelle de Cisco (carte d'interface virtuelle) sur les serveurs rack de série C du Système d'informatique unifiée Cisco (UCS).

**Note:** Ce document est étendu mais non exhaustif. Il y a certaines topologies qui ont la même configuration. Par exemple, la jonction au même commutateur et à deux Commutateurs différents a la même configuration. De même, la formation d'un Port canalisé statique ou dynamique à un commutateur et à deux Commutateurs différents a la même configuration. Ce document décrit la configuration seulement d'une de ces topologies semblables sous chaque section.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Serveurs rack de Cisco UCS série C
- Configuration de Contrôleur de gestion intégré de Cisco (CIMC)
- carte d'interface virtuelle de Cisco
- Versions 4.1 et ultérieures de VMware ESX
- Version 2008 R2 de Microsoft Windows Server
- Version 2012 de Microsoft Windows Server
- Version 3.0 hyper-v

### Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- Serveur du Cisco UCS C220 M3 avec une carte d'interface virtuelle 1225
- CIMC version 1.5(4)
- Version 2.2(1b) de micrologiciels de carte d'interface virtuelle
- La gamme de Cisco Nexus 5548UP commute cette version de logiciel de passage 6.0(2)N1(2)
- Version 5.1 de VMware ESXi, mise à jour 1
- Version 2008 R2 SP1 de Microsoft Windows Server
- Version 2012 de Microsoft Windows Server

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.

# Notions de base sur la commutation de carte d'interface virtuelle de Cisco

Cette section fournit les informations générales au sujet de la commutation de carte d'interface virtuelle.

La carte de carte d'interface virtuelle a seulement deux ports qui font face extérieurement. Ceux-ci ne sont pas vus par le système d'exploitation (SYSTÈME D'EXPLOITATION) qui est installé sur le serveur et est utilisé afin de se connecter aux Commutateurs en amont. La carte d'interface virtuelle étiquette toujours des paquets avec une en-tête 802.1p. Tandis que le switchport en amont peut être un port d'accès, les différentes Plateformes de commutateur se comportent différemment quand un paquet 802.1p est reçu sans balise VLAN. Par conséquent, Cisco recommande que vous ayez le switchport en amont configuré comme port de joncteur réseau.

Les networks interface cards virtuels (vNICs) qui sont créés sont présentés au SYSTÈME D'EXPLOITATION qui est installé sur le serveur, qui peut être configuré comme port d'accès ou port de joncteur réseau. Le port d'accès retire la balise VLAN quand il envoie le paquet au SYSTÈME D'EXPLOITATION. Le port de joncteur réseau envoie le paquet au SYSTÈME D'EXPLOITATION avec la balise VLAN, ainsi le SYSTÈME D'EXPLOITATION sur le serveur doit avoir un gestionnaire de jonction afin de le comprendre. Le port de joncteur réseau retire la balise VLAN seulement pour le par défaut VLAN.

**Note:** Aucune commutation locale n'est exécutée sur la carte d'interface virtuelle, ainsi le paquet doit voyager au commutateur en amont pour des décisions de commutation.

## VMware ESX

Cette section décrit les options de Connectivité qui sont disponibles pour le VMware ESX.

**Note:** Pour tous les exemples dans cette section, **vmk0** est dans le **VLAN 10** et les virtual machine (VMs) sont dans le **VLAN 11**. En outre, l'adaptateur envoie et reçoit le **VLAN 10** en tant que non-marqué et **VLAN 11** comme étiqueté du SYSTÈME D'EXPLOITATION.

### Teaming en amont de Commutateur-indépendant

Ces exemples affichent les options de Connectivité qui sont disponibles pour teaming en amont de commutateur-indépendant.

#### Une liaison ascendante

#### Deux liaisons ascendantes à différents Commutateurs

**Deux liaisons ascendantes à différents Commutateurs avec un commutateur virtuel VMware-distribué**

## **Teaming Commutateur-dépendant en amont**

Ces exemples affichent les options de Connectivité qui sont disponibles pour teaming commutateur-dépendant en amont.

**Deux liaisons ascendantes au même commutateur**

**Deux liaisons ascendantes à différents Commutateurs**

**Deux liaisons ascendantes au même commutateur avec de plusieurs Commutateurs de norme de VMware**

**Note:** Les Commutateurs standard de VMware devraient utiliser les mêmes modes d'Équilibrage de charge.

## **Version 2008 de Microsoft Windows Server**

Cette section décrit les options de Connectivité qui sont disponibles pour la version 2008 de Microsoft Windows Server.

**Note:** Pour tous les exemples dans cette section, **eth0** et **eth3** sont dans le **VLAN 10**, **eth1** et **eth2** sont dans le **VLAN 11**, et l'adaptateur envoie et reçoit le **VLAN 10** et le **VLAN 11** comme non-marqué du SYSTÈME D'EXPLOITATION.

**Sans Teaming NIC**

**Actif-sauvegarde et Actif-sauvegarde avec la restauration**

**Actif-actif transmettez l'Équilibrage de charge**

**Actif-actif avec le LACP**

## **Version 2012 de Microsoft Windows Server**

Cette section décrit les options de Connectivité qui sont disponibles pour la version 2012 de Microsoft Windows Server.

**Note:** Pour tous les exemples dans cette section (sauf indication contraire), **eth0** et **eth3** sont dans le **VLAN 10**, l'**eth1** et l'**eth2** sont dans le **VLAN 11**, et l'adaptateur envoie et reçoit le **VLAN 10** et le **VLAN 11** comme non-marqué du SYSTÈME D'EXPLOITATION.

## Sans Teaming NIC

### Teaming en amont de Commutateur-indépendant

Vous pouvez utiliser ou l'actif-sauvegarde ou actif-actif pour teaming en amont de commutateur-indépendant.

#### Actif-sauvegarde

La méthode d'Équilibrage de charge peut être l'un ou l'autre de **port hyper-v** ou **adresser des informations parasites**.

#### Actif-actif

La méthode d'Équilibrage de charge peut être l'un ou l'autre de **port hyper-v** ou **adresser des informations parasites**. La méthode hyper-v de port est l'option préférée parce qu'elle équilibrent la charge parmi les interfaces disponibles. La méthode d'informations parasites d'adresse choisit habituellement seulement une interface afin de transmettre les paquets du serveur.

### Teaming Commutateur-dépendant en amont

Vous pouvez utiliser teaming statique ou dynamique pour teaming en amont de commutateur-indépendant.

#### Teaming statique

La méthode d'Équilibrage de charge peut être l'un ou l'autre de **port hyper-v** ou **adresser des informations parasites**.

#### Teaming dynamique

Pour teaming dynamique, ou le Control Protocol d'agrégation de liaisons (LACP), la méthode d'Équilibrage de charge peut être l'un ou l'autre de **port hyper-v** ou **adresser des informations parasites**.

## Hyper-v

Si hyper-v est utilisé, le NIC teamed peut être utilisé à l'intérieur du commutateur virtuel hyper-v. Vous pouvez utiliser des méthodes teaming l'un des précédemment décrites.

**Note:** Dans cet exemple, la méthode teaming statique est utilisée, les VMs sont dans le **VLAN 11**, et l'interface d'administration de serveurs est dans le **VLAN 10**. En outre, l'adaptateur envoie et reçoit le **VLAN 10** en tant que non-marqué et **VLAN 11** comme étiqueté du SYSTÈME D'EXPLOITATION.

## Scénarios de panne

Cette section décrit les scénarios de panne que vous pourriez rencontrer en commutant est exécuté entre deux VMs sur le même serveur et quand deux équipes LACP sont sur le côté serveur.

### Changement entre deux VMs sur le même serveur

Si la source et la destination sont sur le même hôte et si le paquet doit être commuté par le commutateur en amont, alors une panne se produit si la source et la destination sont connectées à la même interface du point de vue de commutateur.

**Note:** Dans cet exemple, le serveur est connecté au commutateur par le **Port canalisé 1**. Les **w2k8-11-149** et les **w2k8-11-150** sont appris du **Port canalisé 1**, ainsi le commutateur ne peut pas commuter les paquets entre les deux VMs parce que la source et la destination sont sur la même interface.

### Deux équipes LACP sur le côté serveur

Il peut y avoir seulement une équipe LACP de la division vers le commutateur en amont. S'il y a de plusieurs équipes sur le serveur, il fait agiter le LACP sur le commutateur en amont.

**Note:** Dans ce scénario, le gestionnaire teaming de version 2008 de Microsoft Windows Server ne produit pas une erreur de configuration, mais la version 2012 fait.

## Mises en garde connues

Voici les mises en garde connues pour les informations dans ce document :

- ID de bogue Cisco [CSCuf65032](#) - Équipe NIC - P81E/carte d'interface virtuelle 1225 - Reçoit le trafic seulement sur le port simple DCI
- ID de bogue Cisco [CSCuh63745](#) - Soutien de LACP et modes actif-actifs avec le gestionnaire

## Les informations relatives

- [Contrôleur de gestion intégré de Cisco - Guides de configuration](#)
- [Guide de configuration GUI de Contrôleur de gestion intégré de serveurs Cisco UCS série C, version 1.5 - Gérer des adaptateurs réseau](#)
- [Adaptateurs du système d'informatique unifiée Cisco](#)
- [La gamme 5500 NX-OS de Cisco Nexus relie le guide de configuration, la version 7.x](#)
- [Gestionnaires de carte d'interface virtuelle Cisco UCS pour le guide d'Installation pour Windows](#)
- [Astuces VLAN avec des NIC - Teaming et hyper-v dans les Windows Server 2012](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)