

# Exemple de configuration de remplacement de membre VSS de commutateur de gamme Catalyst 4500

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez](#)

[Étape 1 - Identifiez les rôles de commutateur](#)

[Étape 2 - Basculement](#)

[Étape 3 - Vérifiez le Basculement](#)

[Étape 4 - Commutez la suppression](#)

[Étape 5 - Présentez et installez le commutateur de rechange](#)

[Étape 6 - Configurez et joignez le VSS](#)

[Vérifiez](#)

[Problèmes courants](#)

[VSL reste vers le bas](#)

[Dépannez](#)

[Les informations relatives :](#)

## Introduction

Ce document décrit la procédure de remplacement de commutateur pour le Commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 4500 qui fonctionnent en mode du Système de commutation virtuelle (VSS).

## Conditions préalables

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco VSS
- Active VSS et commutateur de standby VSS
- Liaison de commutateur virtuelle (VSL)

## [Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur le WS-C4500X-32 avec la version 03.05.01

de Cisco IOS®. Cependant, le même processus peut être appliqué à des 4500 châssis avec une engine du superviseur 7 (Sup7).

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.

## Configurez

Remarque: Cisco recommande que la conversion en VSS soit faite dans une fenêtre de maintenance si possible.

### Étape 1 - Identifiez les rôles de commutateur

La première étape est d'identifier le commutateur qui doit être remplacé. Dans cet exemple, le commutateur actif (le commutateur 1) doit être remplacé. La commande **virtuelle de show switch** fournit les informations actives et de réserve.

```
4500X-VSS#show switch virtual
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 1
```

```
Switch mode : Virtual Switch  
Virtual switch domain number : 100  
Local switch number : 1  
Local switch operational role: Virtual Switch Active  
Peer switch number : 2  
Peer switch operational role : Virtual Switch Standby
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 2
```

```
Switch mode : Virtual Switch  
Virtual switch domain number : 100  
Local switch number : 2  
Local switch operational role: Virtual Switch Standby  
Peer switch number : 1  
Peer switch operational role : Virtual Switch Active
```

### Étape 2 - Basculement

Maintenant, vous comprenez quel commutateur est en activité (commutateur 1) et quel commutateur est dans l'état de réserve (commutateur 2). L'étape suivante est au Basculement les responsabilités d'avion de contrôle à Comm2 de sorte que vous puissiez se préparer au remplacement du commutateur 1. La commande de **redundancy force-switchover** exécute l'exécution nécessaire.

Remarque: Le Basculement de Redondance peut entraîner la personne à charge de temps d'arrêt sur l'état opérationnel de Redondance. Rendez-vous compte que cette étape recharge entièrement l'active en cours (commutateur 1) afin de passer des responsabilités de contrôle au pair (commutateur 2).

```
4500X-VSS#redundancy force-switchover
```

```
This will reload the active unit and force switchover to standby[confirm]  
Preparing for switchover..
```

```
*Mar 2 13:38:06.553: %SYS-5-SWITCHOVER: Switchover requested by Exec. Reason:  
Stateful Switchover.
```

```
<Sun Mar 2 13:38:09 2014> Message from sysmgr: Reason Code:[3] Reset Reason:  
Reset/Reload requested by [console]. [Reload command]
```

## Étape 3 - Vérifiez le Basculement

Avant que vous retiriez le commutateur défectueux, vous devez vérifier que le système a entièrement basculé. Afin de vérifier l'état de Redondance, sélectionnez la commande de **show redundancy**.

```
4500X-VSS#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----  
Available system uptime = 1 week, 3 days, 22 hours, 37 minutes  
Switchovers system experienced = 8  
Standby failures = 0  
Last switchover reason = user_forced
```

```
Hardware Mode = Duplex  
Configured Redundancy Mode = Stateful Switchover  
Operating Redundancy Mode = Stateful Switchover  
Maintenance Mode = Disabled  
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----  
Active Location = slot 2/1  
Current Software state = ACTIVE  
Uptime in current state = 55 minutes  
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst  
4500 L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M),  
Version 03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_re  
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;  
Configuration register = 0x2102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----  
Standby Location = slot 1/1  
Current Software state = STANDBY HOT  
Uptime in current state = 0 minute  
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software,  
Catalyst 4500 L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M),  
Version 03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_  
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;  
Configuration register = 0x2102
```

Dans la sortie, l'état en cours de logiciel = **CHAUD DE RÉSERVE** prouve que le système a stabilisé et synced entièrement à ce moment. Vous pouvez maintenant poursuivre la suppression physique du commutateur.

## Étape 4 - Commutez la suppression

À ce moment, le commutateur défectueux est prêt pour la suppression physique. Il est très important de se rendre compte que si votre topologie n'est pas entièrement redondante lors de la suppression, vous soutiendrez une incidence de service. Cisco recommande que vous implémentiez l'EtherChannel de Multichassis (MEC) afin d'aider à s'assurer que les liens demeurent actifs.

Remarque: MEC est un EtherChannel avec les ports qui se terminent sur les deux Commutateurs du VSS. UN VSS MEC peut se connecter à n'importe quel élément de réseau qui prend en charge l'EtherChannel (tel qu'un hôte, un serveur, un routeur, ou un commutateur).

## Étape 5 - Présentez et installez le commutateur de rechange

Vous devez employer la même image de Cisco IOS et ensemble de caractéristiques de permis dans le châssis de réserve pour ce châssis afin de joindre correctement le domaine VSS de courant. Cet exemple implique le téléchargement et l'installation de la version 03.05.01 afin d'apparier le pair en cours. Une fois qu'ils sont installés, les liens physiques doivent être connectés dans le placement précis du commutateur qui a été remplacé et alors le commutateur doit être amorcé. Le commutateur devrait maintenant être livré en ligne avec une configuration vide et dans un état **autonome** puisqu'il n'a pas été configuré en tant que membre VSS encore.

## Étape 6 - Configurez et joignez le VSS

Vous devez placer le domaine VSS et le nombre de commutateur.

Remarque: C'est les mêmes informations que le commutateur précédent aurait utilisées. Dans cet exemple, le domaine est **100** et le nombre de commutateur est **1**.

```
4500X-VSS(config)#switch virtual domain 100
4500X-VSS(config-vs-domain)#switch 1
```

Ensuite vous devez installer les interfaces physiques et les Ports canalisés qui sont utilisés pour le lien VSL.

```
4500X-VSS(config)# interface Port-channel 10
4500X-VSS(config-if)#switchport
4500X-VSS(config-if)#switch virtual link 1
4500X-VSS(config)# int range tenGigabitEthernet 1/1/15-16
4500X-VSS(config-if-range) channel-group 10 mode on
```

Pour finir, vous devez convertir le mode de commutation d'**autonome** en **virtuel**. Une fois que cette configuration a été faite, le commutateur sera rechargé.

```
4500X-VSS# switch convert mode virtual
```

Quand le commutateur 1 se termine sa recharge, il détecte le commutateur en cours VSS d'active du lien et automatiquement des syncs VSL la configuration.

# Vérifiez

Vos Commutateurs devraient maintenant être de retour dans un VSS entièrement redondant. La commande **virtuelle de show switch** s'assure que chaque commutateur est dans l'état correct. Afin de vérifier que vous êtes de retour dans le basculement d'avec état (SSO), ou l'état **de secours immédiat**, sélectionnez une autre commande de **show redundancy**.

```
4500X-VSS#show switch virtual
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 2
```

```
Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 2
Local switch operational role: Virtual Switch Active
Peer switch number : 1
Peer switch operational role : Virtual Switch Standby
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 1
```

```
Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 1
Local switch operational role: Virtual Switch Standby
Peer switch number : 2
Peer switch operational role : Virtual Switch Active
```

```
4500X-VSS#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
Available system uptime = 1 week, 4 days, 9 hours, 27 minutes
Switchovers system experienced = 8
Standby failures = 0
Last switchover reason = user_forced
```

```
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = Stateful Switchover
Operating Redundancy Mode = Stateful Switchover
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----
Active Location = slot 2/1
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 1 hours, 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst 4500
L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M), Version
03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_re
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;
Configuration register = 0x2102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----
Standby Location = slot 1/1
Current Software state = STANDBY HOT
```

```
Uptime in current state = 1 hours, 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst 4500
L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M), Version
03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;
Configuration register = 0x2102
```

## Problèmes courants

### VSL reste vers le bas

Si le VSL reste vers le bas tandis qu'un ou chacun des deux Commutateurs finissent d'amorcer, vous pourriez écrire une double situation active s'il n'y a mécanisme actif pas double de détection en place. Le système demeure double active jusqu'à ce qu'un superviseur de pair soit détecté (souvent en évoquant le lien VSL après que le commutateur ait amorcé). Une fois que le double état actif est détecté, un des superviseurs est mis dans le mode de reprise, et a arrêté toutes les interfaces locales au châssis qu'il est dedans. Une fois que le lien VSL est entièrement restauré, le commutateur/superviseur en mode de reprise doit être rechargé de sorte qu'il puisse correctement renégocier comme standby dans le VSS.

## Dépannez

Afin de vérifier le lien VSL, entrez :

```
4500X-VSS#show switch virtual link
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 2
```

```
VSL Status : UP
VSL Uptime : 11 hours, 53 minutes
VSL Control Link : Te2/1/1
VSL Encryption : Configured Mode - Off, Operational Mode - Off
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 1
```

```
VSL Status : UP
VSL Uptime : 11 hours, 53 minutes
VSL Control Link : Te1/1/1
VSL Encryption : Configured Mode - Off, Operational Mode - Off
```

Pour que le VSS fonctionne avec la Redondance SSO, le VSS doit remplir ces conditions :

- Versions de logiciel identiques sur les deux Commutateurs
- Cohérence de configuration VSL

Dans la séquence de démarrage, le commutateur de réserve VSS envoie les informations virtuelles de commutateur à partir du fichier startup-config au commutateur d'Active VSS.

Le commutateur actif VSS s'assure que ces informations s'assortissent correctement sur les deux Commutateurs :

- Commutez le domaine virtuel
- Commutez le noeud virtuel
- Switch priority (facultatif)
- Port canalisé VSL : commutez l'identifiant de liaison virtuelle
- Ports VSL : le numéro channel-group, arrêt, nombre total de VSL met en communication

## **Les informations relatives :**

- [Version de Cisco IOS XE 3.5.0E et 15.2.1 de commutateur de gamme Catalyst 4500](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)