

Configuration du remplacement de membre VSS du commutateur de la gamme Catalyst 4500

Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurer](#)

[Étape 1 : identification des rôles des commutateurs](#)

[Étape 2 - Basculement](#)

[Étape 3 - Vérifiez le basculement](#)

[Étape 4 - Retrait du commutateur](#)

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

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

[Vérifier](#)

[Problèmes courants](#)

[VSL reste inactif](#)

[Dépannage](#)

[Informations connexes:](#)

Introduction

Ce document décrit la procédure de remplacement des commutateurs de la gamme Cisco Catalyst 4500 qui s'exécutent en mode VSS (Virtual Switching System).

Conditions préalables

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco VSS
- Commutateur VSS actif et VSS en veille
- Liaison de commutation virtuelle (VSL)

Composants utilisés

Les informations de ce document sont basées sur le WS-C4500X-32 avec Cisco IOS® Version 03.05.01. Cependant, le même processus peut être appliqué à un châssis 4500 avec un moteur Supervisor 7 Engine (Sup7).

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si votre réseau

est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.



Configurer

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

Étape 1 : identification des rôles des commutateurs

La première étape consiste à identifier le commutateur qui doit être remplacé. Dans cet exemple, le commutateur actif (commutateur 1) doit être remplacé. La commande `show switch virtual` fournit les informations active et standby.

```
<#root>
```

```
4500X-VSS#
```

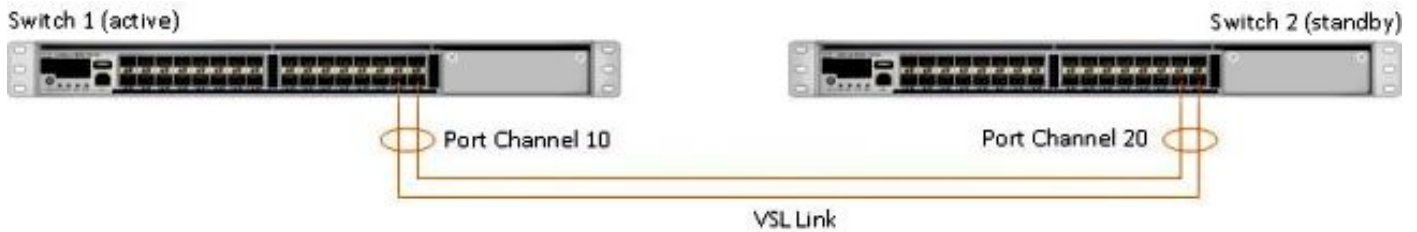
```
show switch virtual
```

```
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

Vous savez maintenant quel commutateur est actif (commutateur 1) et quel commutateur est en veille (commutateur 2). L'étape suivante consiste à basculer les responsabilités du plan de contrôle sur le commutateur 2 afin de vous préparer au remplacement du commutateur 1. La commande `redundancy force-switchover` effectue l'opération nécessaire.

 Remarque : le basculement par redondance peut entraîner des temps d'arrêt en fonction de l'état de redondance opérationnelle. Réalisez que cette étape recharge complètement le commutateur actif actuel (commutateur 1) afin de transmettre les responsabilités de contrôle à l'homologue (commutateur 2).

```
<#root>
```

```
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 de retirer le commutateur défectueux, vous devez vérifier que le système a entièrement basculé. Afin de vérifier l'état de redondance, entrez la commande `show redundancy`.

```
<#root>
```

```
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, Cisco 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, Cisco 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;

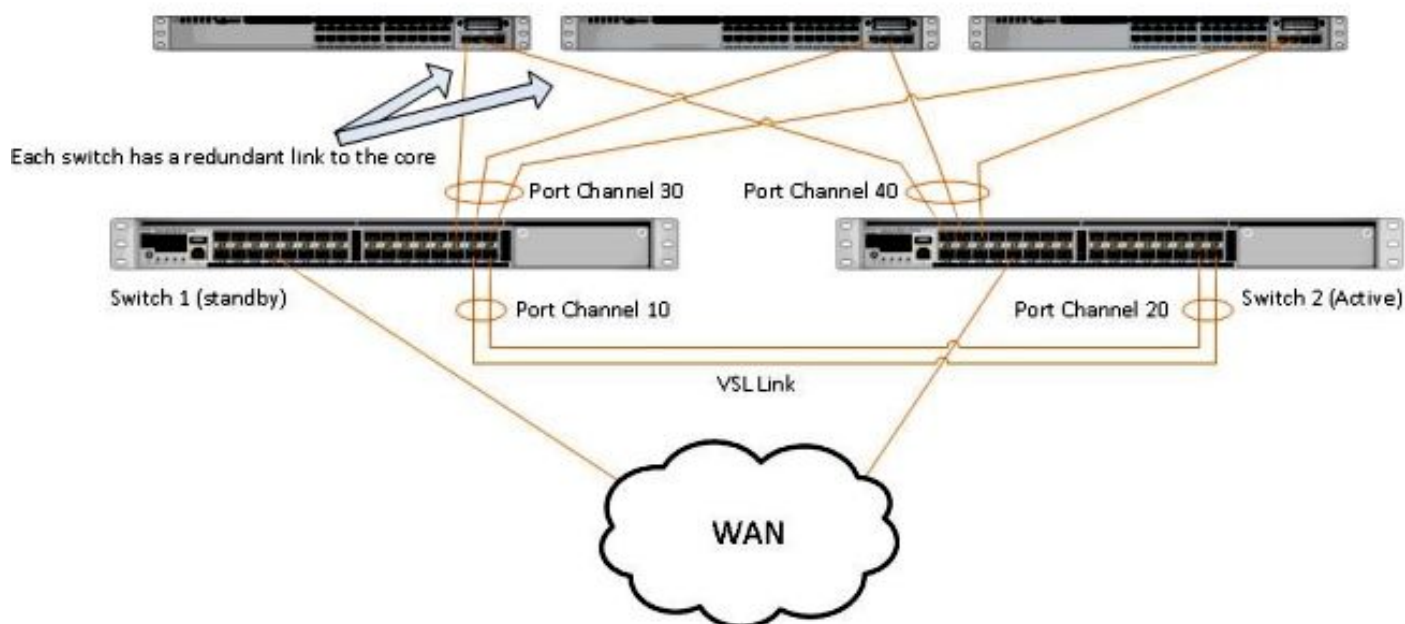
Configuration register = 0x2102


Dans le résultat, l'état actuel du logiciel = STANDBY HOT montre que le système s'est stabilisé et est entièrement synchronisé à ce moment. Vous pouvez maintenant procéder à la suppression physique du commutateur.

Étape 4 - Retrait du commutateur

À ce stade, le commutateur défaillant est prêt pour le retrait physique. Il est très important de comprendre que si votre topologie n'est pas entièrement redondante lors de la suppression, vous pouvez subir un impact sur le service. Cisco vous recommande d'implémenter MEC (Multichassis EtherChannel) afin de vous assurer que les liaisons restent actives.

Simple Multichassis EtherChannel® (MEC) Example




 Remarque : MEC est un EtherChannel avec des 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 EtherChannel (tel qu'un hôte, un serveur, un routeur ou un commutateur).

Étape 5 - Préparez et installez le commutateur de rechange

Vous devez utiliser la même image Cisco IOS et le même jeu de fonctionnalités de licence dans le châssis de secours pour ce châssis afin de joindre correctement le domaine VSS actuel. Cet exemple implique le téléchargement et l'installation de la version 03.05.01 afin de correspondre à l'homologue actuel. Une fois installées, les liaisons physiques doivent être connectées à l'emplacement exact du commutateur remplacé, puis le commutateur doit être amorcé. Le commutateur doit maintenant être mis en ligne avec une configuration vierge et dans un état autonome puisqu'il n'a pas encore été configuré en tant que membre VSS.

Étape 6 - Configurez VSS et joignez-le

Vous devez définir le domaine VSS et le numéro de commutateur.

 Remarque : il s'agit des mêmes informations que celles utilisées par le commutateur précédent. Dans cet exemple, le domaine est 100 et le numéro de commutateur est 1.

```
<#root>
```

```
4500X-VSS(config)#
```

```
switch virtual domain 100
```

```
4500X-VSS(config-vs-domain)#
```

```
switch 1
```

Vous devez ensuite configurer les interfaces physiques et les canaux de port utilisés pour la liaison VSL.

```
<#root>
```

```
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
```

Enfin, vous devez convertir le mode de commutation du mode autonome au mode virtuel. Une fois cette configuration effectuée, le commutateur est rechargé.

```
<#root>
```

```
4500X-VSS#
```

```
switch convert mode virtual
```

Une fois le rechargement terminé, le commutateur 1 détecte le commutateur VSS actif à partir de la liaison VSL et synchronise automatiquement la configuration.

Vérifier

Vos commutateurs doivent maintenant être de nouveau dans un VSS entièrement redondant. La commande `show switch virtual` garantit que chaque commutateur est dans le bon état. Afin de vérifier que vous êtes de nouveau dans l'état SSO (stateful switchover) ou hot standby, entrez une autre commande `show redundancy`.

<#root>

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, Cisco 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, Cisco 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 inactif

Si le VSL reste inactif alors que l'un des commutateurs ou les deux ont fini de démarrer, vous pouvez entrer une situation de double activité si aucun mécanisme de double détection active n'est en place. Le système reste actif jusqu'à ce qu'un superviseur homologue soit détecté (souvent en activant la liaison VSL après le démarrage du commutateur). Une fois la double condition active détectée, l'un des superviseurs passe en mode de récupération et arrête toutes les interfaces locales du châssis dans lequel il se trouve. Une fois la liaison VSL entièrement restaurée, le commutateur/superviseur en mode de récupération doit être rechargé afin de pouvoir renégocier correctement en tant que veille dans le VSS.

Dépannage

Afin de vérifier la liaison VSL, entrez :

```
<#root>
```

```
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 les conditions suivantes :

- Versions logicielles identiques sur les deux commutateurs
- Cohérence de la configuration VSL

Dans la séquence de démarrage, le commutateur VSS en veille envoie les informations du commutateur virtuel depuis le fichier startup-config au commutateur VSS actif.

Le commutateur VSS actif garantit que ces informations correspondent correctement sur les deux commutateurs :

- Changer de domaine virtuel
- Noeud virtuel de commutation
- Priorité du commutateur (facultatif)
- Canal de port VSL : identificateur de liaison virtuelle du commutateur
- Ports VSL : numéro de groupe de canaux, arrêt, nombre total de ports VSL

Informations connexes:

- [Commutateur de la gamme Catalyst 4500 Cisco IOS versions XE 3.5.0E et 15.2.1](#)
- [Assistance technique de Cisco et téléchargements](#)

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.