

Switch Stacking

stage 2022 / 2023

sommaire

<hr/>	
Phase 1 : Qu'est-ce que le stack ? <hr/>	
Définition :	3
Fonctionnement :	3
Phase 2 : configuration <hr/>	
MEP et câblage :	3
Prérequis :	3
Commandes :	4
Sources:	7

Étapes à la souris uniquement

```
> exemple
```

Commandes ou saisie clavier uniquement

- exemple

Matériels

- Commutateur - Cisco 3750 x2
- Câble stack x2

Qu'est-ce que le stack ?

Définition

Le stack est une technique utilisée pour la redondance dans les infrastructures réseau afin de pallier à la présence de point de défaillance unique.

un point de défaillance est un équipement qui ne sera pas redondé par un autre, autrement dit si on perd l'équipement il y a une interruption de service

La technique du stack permet d'utiliser plusieurs switchs (2 minimum) pour ne former plus qu'un switch logique. Cela permet d'ajouter de la redondance à la topologie

avantages :

- administration simplifiée, une seule interface pour 2 switchs
- redondance, réduit le risque d'interruption de service

inconvénients :

- le coût la redondance demande double d'équipement voir plus donc plus cher
- certains protocoles d'empilement ajoutent une entête aux trames ce qui augmente la surcharge

Fonctionnement

dans un stack il existe deux positions possibles pour les switchs: member (esclave) et master (maître)

le switch maître joue le rôle de gestionnaire de toute l'unité

Le switch avec la plus petite priorité est en position d'esclave (member) dans le stack

Le switch avec la priorité la plus haute est le maître (master) dans le stack

Dans le stack la priorité va de 1 à 15, la valeur par défaut est 1

Configuration

Mise en place et câblage



Prérequis

Les deux switchs stackés doivent être sur la même version IOS pour cela il faut vérifier la version des switchs en amont

- `show version`

La version IOS utilisée par le switch se décompose en 2 parties, la version majeure et la mineure.

```
Switch#sh version
Cisco IOS Software, C3750 Software (C3750-IPSERVICESK9-M), Version 12.2(55)SE1,
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2010 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 02-Dec-10 07:46 by prod_rel_team
Image text-base: 0x01000000, data-base: 0x02F00000
```

dans cet exemple la version majeure est la 12.2 et la mineure est la 55

▲ si les versions **majeure** IOS sont **différentes** le stack ne **fonctionne pas**
 si la **mineure** est **différente** le stack **fonctionne** cependant il est conseillé d'**avoir la même majeure et mineure**

Commandes

voir quel est la position de chaque switch dans la stack (member/master)

- show switch
ou
- sh switch détail

```
SWESPBR01#sh sw de
Switch/Stack Mac Address : 001b.9017.1580

Switch#  Role  Mac Address      Priority  H/W  Current
-----  -
*1       Master 001b.9017.1580    15      0    Ready
2       Member 0019.e752.9300    10      0    Ready

Switch#  Stack Port  Status      Neighbors
Switch#  Port 1    Port 2      Port 1    Port 2
-----  -
1        Ok       Ok          2         2
2        Ok       Ok          1         1
```

changer la priorité du switch

- switch <stack_member_number> priority <new_priority>

Quand un switch devient membre d'un stack, son numéro est fixé au plus petit numéro disponible dans le stack.

Le numéro du switch dans le stack correspond au 1er digit des interfaces dans la configuration du stack.

exemple :

interface fastethernet 4/20, désigne la 20ème interface du switch numéro 4

changer le numéro du switch du stack

- `switch [current-stack-member] renumber [new-stack-member-number]`
- `reload`

▲ il est nécessaire de redémarrer le switch après un changement de numéro pour un switch

Une fois le switch démarré vérifier que le switch est bien pris en compte dans la configuration

- `show switch detail`
- `copy running-config startup-config`

Vérification

- `show interfaces status`

```
Gi1/0/48      notconnect  1
Gi1/0/49      notconnect  1
Gi1/0/50      notconnect  1

Port      Name      Status      Vlan
Gi1/0/51      notconnect  1
Gi1/0/52      notconnect  1
Gi2/0/1       notconnect  1
Gi2/0/2       notconnect  1
Gi2/0/3       notconnect  1
Gi2/0/4       notconnect  1
```

On vérifie que les interfaces passent de 1/0/x à 2/0/x le 2 correspond aux interfaces du numéro du switch de la stack

Sources

commandes

- <https://www.astarox.com/blog/mise-en-stack-switch-cisco-b26.html>
- <https://www.clemanet.com/stack-switch.php>

cours

- <https://community.fs.com/fr/blog/switch-stacking-explained-basis-configuration-and-faqs.html>