

Configuration commune à tous les switches et Routeurs du réseau

Mot de passe local :

Tout d'abord, on configure un mot de passe encrypté avec les commandes :

```
enable
conf t
enable secret cesi
```

(« cesi » est le mot de passe utilisé sur la maquette, des mots de passe sécurisés seront mis en place sur le réseau réel.)

SSH:

Ensuite, on établit le SSH :

D'abord, on établit le nom d'hôte (On prend le nom du dispositif), le nom de domaine et la clé d'encryptions :

```
Hostname *nom du switch/routeur*
ip domain-name Vergis.com
crypto key generate rsa
1024
```

1024 désigne la taille de la clé.

Ensuite, on crée l'utilisateur « admin » et on lui donne le mot de passe « cesi » :

```
username Admin password cesi
```

On active ensuite le ssh, et on bloque toute autre forme de communication :

```
username Admin password cesi
line vty 0 4
login local
transport input ssh
```

Enfin, on met en place la version de SSH, le nombre de tentative de connexion possible, et le time-out :

```
ip ssh version 2
ip ssh authentication-retries 3
ip ssh time-out 120
```

On peut ensuite tester le ssh depuis un terminal :

```
C:\>ssh -l admin 192.168.99.5
```

```
Password:
```

```
switch5>sh int
```

```
GigabitEthernet1/0/1 is down, line protocol is down (disabled)  
  Hardware is Lance, address is 00e0.8fa7.c801 (bia 00e0.8fa7.c801)  
  MTU 1500 bytes, BW 1000000 Kbit, DLY 1000 usec,  
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255  
  Encapsulation ARPA, loopback not set  
  Keepalive set (10 sec)  
  Full-duplex, 100Mb/s
```

Connexion et test d'une commande à un switch par SSH

Si l'host Name du matériel apparaît dans la console et qu'on obtient des réponses logiques à nos commandes, le SSH fonctionne.

Configuration STP :

Pour configurer le Spanning Tree Protocol, on assigne des poids différents au matériel principal et au matériel de secours :

Dans le terminal de configuration :

Spanning Tree Vlan *n° de VLAN* priority *multiple de 4096*

Une priorité plus haute permet au matériel principal d'opérer normalement pendant que le matériel de secours (priorité basse) est prêt à prendre le relais.

Guide de configuration Switch 3650 pour les protocoles VTP et STP :

Au sein du Datacenter, on trouve deux switchs principaux et deux de secours, soit 4 switchs.

Ils sont numérotés de 2 à 5 (en référence à leurs IP assignées). Numéro 2 et 4 sont le serveur VTP et son remplacement. 3 et 5 sont des Clients VTP.

Serveur VTP :

Le serveur VTP dispose de la base de donnée des VLAN, et permet aux VTP transparents de faire passer le flux VTP au clients VTP.

Tout d'abord on ajoute les Vlan à la Vlan Database :

Dans le terminal de Configuration :

```
vlan 99
name Administration

vlan 20
name Logistique

vlan 30
name Informatique_support
```

On répète cette opération pour tous les Vlan jusqu'au Vlan 140 (Commerciaux).

Ensuite, on paramètre le VTP du commutateur (toujours dans le configuration terminal):

```
vtp domain Vergis
vtp mode server
vtp password cesi
vtp version 2
```

On donne le domaine VTP, on passe le Switch en mode « Server », on met en place un mot de passe, puis on sélectionne la V2 de VTP.

Client VTP :

Les switchs VTP clients sont les switchs qui sont en lien direct avec les terminaux, c'est-à-dire la couche Access dans le modèle 3 couches.

Pour les configurer :

Dans le Conf T

```
vtp domain Vergis  
vtp mode client  
vtp password cesi
```

VTP transparent :

Les switchs VTP transparents sont situés entre les VTP Servers et les clients :

Pour les configurer :

Dans le Conf T

```
vtp mode transparent  
vtp domain Vergis  
vtp password cesi
```

Finalisation générale :

1. Il est indispensable de passer tous les ports reliant les différents switchs du réseau VTP en mode Trunk, ainsi que de leur attribuer le Vlan d'administration (vlan 99) comme Vlan Natif :

```
int range gigabitEthernet 1/0/1-9  
switchport trunk encapsulation dot1q  
switchport mode trunk  
switchport trunk native vlan 99
```

2. Chaque Switch doit disposer d'une adresse sur le réseau d'administration lié au port du Vlan 99, et connaître la passerelle du Routeur On a stick :

```
int vlan 99  
ip address 192.168.99.*n° de switch* 255.255.255.0  
ip default gateway 192.168.99.1
```

3. Enfin, chaque switch client doit avoir ses ports destinés à être utilisés par des terminaisons (Serveur, poste de travail...) mis en mode Access sur les VLAN correspondants :

Ex, sur un Switch client, le port Fa 0/1 est réservé à un poste du service direction (VLAN 70).

Dans le terminal de configuration, on entre :

```
int fa0/0  
switchport mode access vlan 70
```

Configuration du routeur 2811 (ROS) du Data Center

On a configuré les switchs VTP

Router on a Stick :

On peut désormais communiquer au sein d'un même VLAN à travers le protocole VTP, mais le routage Inter VLAN n'est pas assuré, pour cela, on emploie un Router On A Stick.

On installe un routeur avec une interface liée à un switch de la chaine VTP (ici on prend l'interface fa0/0 du router).

Dans le terminal de config :

D'abord, on active l'interface physique fa0/0 :

```
int fa0/0  
no shutdown
```

Ensuite, on crée des sous-interfaces individuelles (une par VLAN). On fait correspondre les numéros de VLAN, les n° de sous-port, et les adresses IP d'interface :

En premier le VLAN 99 natif :

```
int fa0/0.99  
encapsulation dot1q 99 native  
ip address 192.168.99.1 255.255.255.0
```

Puis les VLAN restants sur ce principe :

```
int fa0/0.20  
encapsulation dot1q 20  
ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
```

Enfin, on configure le port du switch directement lié à l'interface du routeur en mode trunk :
Sur la configuration de l'interface :

```
switchport encapsulation dot1Q  
switchport mode trunk
```

Une fois ces configurations terminées, notre matériel est configuré.