

Configuration d'un catalyst 3550 pour serveur DHCP + serveur Vlan + routage inter-vlans

Un bien gros titre, mais c'est pas du tout compliqué à faire.

Prenons un exercice qui peut nous aider à manipuler ce truc :

- On supposera qu'on a un réseau de 5 catalysts dont un 3550 et quatre 2950.
- Il y'a 3 groupes d'utilisateurs dans le réseau, donc 3 vlans à créer (comedien, enseignant, journaliste). Les utilisateurs peuvent se déplacer dans tout le réseau physique (peuvent se brancher sur n'importe quel switch), mais doivent toujours rester dans leur VLAN : un comédien peut se brancher sur 1 switch où ne sont connectés que des journalistes, tout en restant dans le vlan comedien. Donc il faut qu'un port au moins de ce switch soit dans le vlan comedien. Ce qui implique qu'il faut que tous les switchs aient les mêmes informations de vlan.
- On rajoute aussi le fait que les machines du réseau doivent être configurées en DHCP.

Solutions :

- Créer tous les vlans sur le 3550 et le configurer pour qu'il soit serveur VTP (Vlan Trunking Protocol). Ainsi, les informations sur les vlans vont se propager aux clients VTP bien configurés.
- Configurer les 2950 comme des clients VTP pour qu'ils puissent récupérer les vlans créés sur le serveur VTP (catalyst 3550).
- Créer les pools dhcp pour les différents vlans sur le 3550.

1. Création des VLANs

Configurer le 3550 en VTP serveur :

```
backbone#conf t
backbone(config)#vtp mode server
backbone(config)#vtp pruning
backbone(config)#vtp domain yerbynet
backbone(config)#vtp password palilba
```

Créer les VLAN sur le 3550 :

```
backbone#conf t
backbone(config)#vlan 2
backbone(config-vlan)#name comedien
backbone(config-vlan)#exit
```

```
backbone(config)#vlan 3
backbone(config-vlan)#name enseignant
backbone(config-vlan)#exit
```

```
backbone(config)#vlan 4
backbone(config-vlan)#name journaliste
backbone(config-vlan)#exit
```

Les 3 vlans sont ainsi créés :

- vlan 2 : comedien
- vlan 3 : enseignant
- vlan 4 : journaliste

Le vlan 1 existe par défaut sur tous les catalyts, et toutes leurs interfaces réseaux appartiennent au vlan1 par défaut ; donc il n'est pas à modifier, ni à supprimer (d'ailleurs, c'est même pas possible).

Fixer les IP des différents VLAN :

```
IP Vlan 2 (comedien) = 10.0.2.1/24
IP Vlan 3 (enseignant) = 10.0.3.1/24
IP Vlan 4 (journaliste) = 10.0.4.1/24
```

```
backbone(config)#interface vlan 2
backbone(config-if)#ip address 10.0.2.1 255.255.255.0
backbone(config-if)#exit
```

```
backbone(config)#interface vlan 3
backbone(config-if)#ip address 10.0.3.1 255.255.255.0
backbone(config-if)#exit
```

```
backbone(config)#interface vlan 4
backbone(config-if)#ip address 10.0.4.1 255.255.255.0
backbone(config-if)#exit
```

2. Création des pools DHCP sur le 3550

```
backbone(config)#ip dhcp pool comedien
backbone(dhcp-config)#network 10.0.2.0 255.255.255.0
backbone(dhcp-config)#default-router 10.0.2.1
backbone(dhcp-config)#dns-server 10.0.0.3 10.0.0.2
backbone(dhcp-config)#domain-name yerbynet.com
backbone(dhcp-config)#exit
backbone(config)# ip dhcp excluded-address 10.0.2.1 10.0.2.5
backbone(config)# ip dhcp excluded-address 10.0.2.250 10.0.2.255
```

On crée ainsi le pool comédien dont la plage est : 10.0.2.6 - 10.0.2.249, les serveurs DNS sont 10.0.0.2 et 10.0.0.3 et le domaine est yerbynet.com.

```
backbone(config)#ip dhcp pool enseignant
backbone(dhcp-config)#network 10.0.3.0 255.255.255.0
backbone(dhcp-config)#default-router 10.0.3.1
backbone(dhcp-config)#dns-server 10.0.0.3 10.0.0.2
backbone(dhcp-config)#domain-name yerbynet.com
backbone(dhcp-config)#exit
backbone(config)# ip dhcp excluded-address 10.0.3.1 10.0.3.5
backbone(config)# ip dhcp excluded-address 10.0.3.250 10.0.3.255
```

```
backbone(config)#ip dhcp pool journaliste
backbone(dhcp-config)#network 10.0.4.0 255.255.255.0
backbone(dhcp-config)#default-router 10.0.4.1
backbone(dhcp-config)#dns-server 10.0.0.3 10.0.0.2
backbone(dhcp-config)#domain-name yerbynet.com
backbone(dhcp-config)#exit
backbone(config)# ip dhcp excluded-address 10.0.4.1 10.0.4.5
backbone(config)# ip dhcp excluded-address 10.0.4.250 10.0.4.255
```

3. Configurer un VTP client sur un 2950

```
cata_2950#conf t
cata_2950(config)#vtp mode client
cata_2950(config)#vtp domain yerbynet
cata_2950(config)#vtp password palilba
```

Après ces quelques lignes de commandes, vous faites : show vlan, vous verrez que le 2950 récupère bien les informations de vlan.

A noter que les informations telles que password et domain fournies aux clients doivent être les mêmes que celles renseignées sur le serveur VTP (à savoir le catalyست 3550).

Pour faire appartenir un port du catalyست à un vlan ; par exemple faisons appartenir l'interface 2 au vlan journaliste :

```
cata_2950(config)#interface fastEthernet 0/2
cata_2950(config-if)#switchport access vlan 4
```

4. Activer le routage sur le 3550

```
backbone#conf t
backbone(config)#ip routing
```

Ajoutons une route par défaut :
backbone(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 41.10.0.2

Sources :

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps663/products_configuration_guide_chapter09186a00800f0e20.html

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps646/products_configuration_guide_chapter09186a008014f375.html

http://www.cisco.com/en/US/tech/tk389/tk815/technologies_configuration_example09186a008015f17a.shtml

© Mars 2006
Roger YERBANGA
www.rogeryerbanga.fr.st