TP- Inter-Vlan



KALETA Maxime BTS SIO







Sommaire

- Configuration avant mise en place de l'intervlan
- Sous-interfaces du routeur
- Limitation de la communication entre les VLans
- Ajout d'un DHCP



Inter-VLan c'est quoi?

L'interVlan permet de faire communiquer les différents VLANs de votre réseau et d'optimiser les performances de votre infrastructure.



Configuration avant mise en place de l'intervlan

Étapes avant mise en place de l'inter-vlan:

(Ces commandes ont déjà etaient vu dans les TP précédents)

- Configuration des mots de passes enable (mdp : azerty)
- Nous faisons une liaison Trunk entre les deux switch (cette méthode a était vu avant).
- Création des vlan 1,2,3 et 4
- Association des ports à leur vlan
- Figuration du switch 1 en tant que server et le deuxième en tant que client.
- Ce lien va permettre de lier les deux switch afin que les Vlan soit bien répliqués.
- Ajout d'un routeur sur le switch server
- Configuration du Telnet sur le switch serveur (mdp : qwerty)
- Ajout d'une bannière « Bienvenue sur le routeur SIO SAINT-LUC »



Sousinterfaces du routeur

Commandes pour les sous-interfaces du routeur:

Requiert: Être en enable, conf t

- Activations du port d'entrée:

inter fa0/0

no shut

Infos:

-La liaison entre le routeur et le switch doit etre en

trunk

-Le port sur les quelles les interfaces sont doit être

activé

- Création des sous-interfaces du port:

Ici je choisi la sous interfaces 10 pour le VLAN 10 par exemple.

interface fa0/0.10

-Association de cette sous-interface à un VLAN:

Protocole «dot1q» c'est quoi?

L'encapsulation 802.1 Q est un protocole qui ajoute une balise VLAN aux trames Ethernet, ce qui permet aux commutateurs et aux routeurs d'identifier le VLAN auquel la trame appartient. encapsulation dot1q (numéro du vlan)

encapsulation dot1q (numéro du vlan)

- Ajout d'une IP à cette sous-interface :

ip address x.x.x.x / x.x.x.x



Limitation de la communic ation entre les VLans

Dans mon cas j'ai utilisé une access-list afin de donner

- Filtrage ACL:

```
j'exclue les plages d'IP
```

j'autorise les accès de certaines plages d'addresses

je vais sur une sous-interfaces pour mettre mon access-list en place.

access-list 1 (permit/deny) X.X.X.O 0.0.0.255 (out/in)

```
sh access-list
Standard IP access list 1
    10 deny 192.168.3.0 0.0.0.255
    20 deny 192.168.1.0 0.0.0.255
    30 permit 192.168.2.0 0.0.0.255 (2 match(es))
    40 permit 192.168.4.0 0.0.0.255 (2 match(es))
Standard IP access list 2
    10 deny 192.168.2.0 0.0.0.255 (5 match(es))
    20 deny 192.168.4.0 0.0.0.255
    30 permit 192.168.3.0 0.0.0.255
    40 permit 192.168.1.0 0.0.0.255
```



Limitation de la communica tion entre les VLans

Ajout des access-list au vlan:

Sur la sous-interface du Vlan concerné je vais lui attribuer son access-list.

int vlan (numéro du vlan)

ip access-group (numéro de l'accesslist) out/int

```
interface FastEthernet0/0.1
encapsulation dot1Q 1 native
ip address 192.168.1.254 255.255.255.0
ip access-group 2 out
interface FastEthernet0/0.2
encapsulation dot10 2
ip address 192.168.2.254 255.255.255.0
ip access-group 1 out
interface FastEthernet0/0.3
encapsulation dot10 3
ip address 192.168.3.254 255.255.255.0
ip access-group 2 out
interface FastEthernet0/0.4
encapsulation dot1Q 4
ip address 192.168.4.254 255.255.255.0
ip access-group 1 out
interface FastEthernet0/0.99
encapsulation dot1Q 99
ip address 192.168.99.254 255.255.255.0
```



Limitation de la communic ation entre les VLans

Pour ajouter un PC admin il suffirait de faire le même style de configuration avec «out » à la fin de la commande ce qui permet d'envoyer mais pas de recevoir les trames venant du routeur.

Il existe également « in », pour permettre de recevoir mais pas envoyer



Ajout d'un DHCP

Nous excluons les plages d'addresses de 192.168.X.1 à 192.168.X.9 et 192.168.X.21 à 192.168.X.1.

```
ip dhcp excluded-address 192.168.2.1 192.168.2.9
ip dhcp excluded-address 192.168.2.21 192.168.2.254
ip dhcp excluded-address 192.168.3.1 192.168.3.9
ip dhcp excluded-address 192.168.3.21 192.168.3.254
ip dhcp excluded-address 192.168.4.1 192.168.4.9
ip dhcp excluded-address 192.168.4.21 192.168.4.254
```

Dans l'interface des Vlan on associe une pool d'adresse :

ip dhcp pool vlan (numéro du vlan)

network 192.168.X.0 255.255.255.0

default-router 192.168.X.1

```
ip dhcp pool vlan2
network 192.168.2.0 255.255.255.0
default-router 192.168.2.254
ip dhcp pool vlan3
network 192.168.3.0 255.255.255.0
default-router 192.168.3.254
ip dhcp pool vlan4
network 192.168.4.0 255.255.255.0
default-router 192.168.4.254
```