

M1 informatique : Mif21 réseau par la pratique

20/06/2016

J.Bonneville/F.Rico

0. Nom et prénom :

1. Regardez le schéma du réseau dans la figure 1, les utilisateurs se plaignent

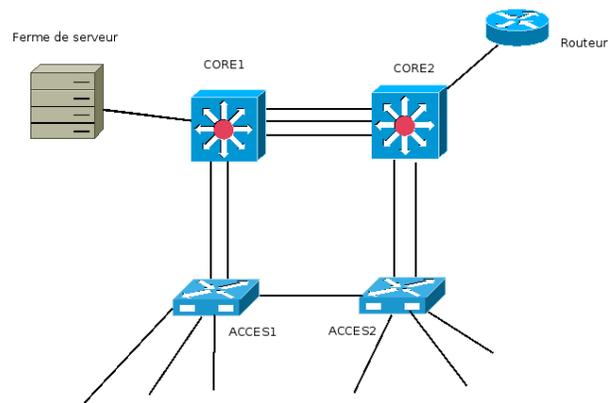


FIGURE 1 – Schéma du réseau

d'une mauvaise connexion réseau. Un étude montre que le lien de secours entre ACCES1 et ACCES2 est saturé alors que le lien agrégé entre CORE1 et CORE2 est sous utilisé. Proposez une raison du problème et sa solution :

Le problème peut venir de la position de la racine du spanning tree. Par exemple, si ACCES1 est la racine, un paquet en provenance de ACCES2 et a destination de la ferme de serveur passera par le lien ACCES1, ACCES2. En effet, il passe forcément pas la racine et le chemin le plus court entre ACCES1 et ACCES2 est celui là. Il faudrait faire en sorte que la racine du spanning tree soit CORE1 ou CORE2, par exemple en utilisant la commande `spanning-tree vlan 1 root primary` sur CORE1 et `spanning-tree vlan 1 root secondary` sur CORE2

2. Deux routeurs sont relié entre eux, il peuvent se pinguer, mais le routage dynamique ospf ne fonctionne pas bien entre eux.

```

R1# show run
...
interface GigabitEthernet0/0
  ip address 12.13.14.1 255.255.255.0
  ip ospf hello-interval 30
  ip ospf dead-interval 30
  duplex auto
  speed auto
...
router ospf 1
  router-id 12.13.14.1
  log-adjacency-changes
  network 12.13.0.0 0.0.255.255 area 0
  default-information originate
...

```

```

R2# show run
...
interface GigabitEthernet0/0
  ip address 12.13.14.2 255.255.255.0
  ip ospf hello-interval 30
  ip ospf dead-interval 30
  duplex auto
  speed auto
...
router ospf 2
  router-id 12.13.14.3
  log-adjacency-changes
  network 12.13.14.0 0.0.0.15 area 0
  default-information originate
...

```

Proposez une raison pour le problème et corrigez la configuration.

Le problème provien des dead interval qui sont égaux au hello interval. Cela signifie que le routeur considère que la liaison est coupée dès qu'aucun paquet hello n'est reçu en 30 seconde. Or il envoie aussi les paquets toutes les 30 seconde. Il y a donc un gros risque que la liaison soit considéré coupée, ce qui bloque le processus ospf.
 Pour corriger cela il faut augmenter le dead interval (2 ou 3 fois celui du hello interval).

3. Vous devez découper le réseau 134.214.1.0/24 pour attribuer 3 sous réseaux :
- un réseau A de 60 hôtes (en comptant le routeur)
 - un réseau B de 100 hôtes (en comptant le routeur)
 - un réseau C de 30 hôtes (en comptant le routeur)

Proposez un découpage qui suis l'ordre de demande des réseaux (si possible). A chaque fois précisez, l'adresse du réseau (vlsn), le masque en décimal, la première adresse du réseau, et la dernière.

	reseau A	reseau B	reseau C
plage d'adresses	134.214.1.0/26	134.214.1.128/25	134.214.1.64/27
doted netmask	255.255.255.192	255.255.255.128	255.255.255.224
cpremier hote	134.214.1.1/26	134.214.1.129/25	134.214.1.65/27
dernier hote	134.214.1.62/26	134.214.1.254/25	134.214.1.94/27