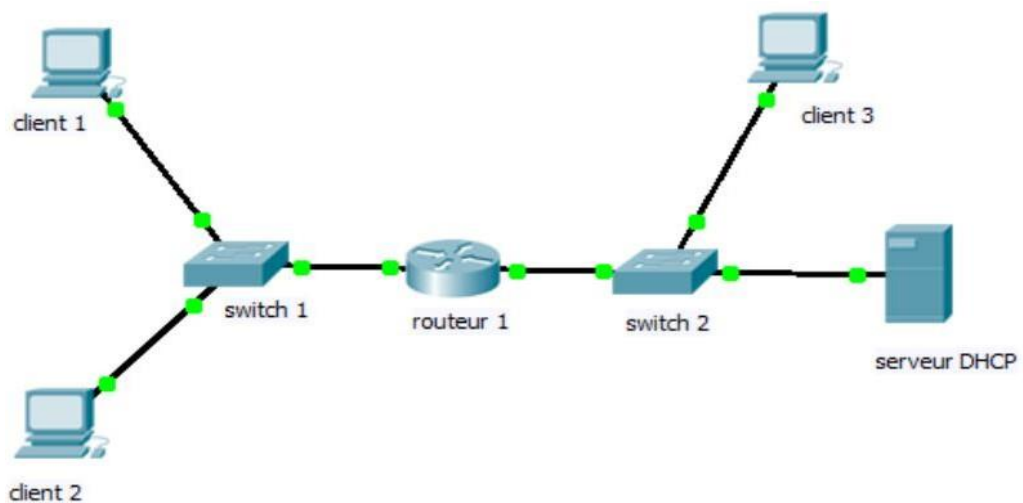


TP N°4

Exercice1 : (Mise en place d'un agent relais DHCP)

Théoriquement on devrait installer un serveur DHCP par sous-réseau étant donné que les clients le contactent par diffusion qui correspond à une trame **DHCP Discover**. Mais, si vous donnez le rôle d'agent relais DHCP à votre routeur celui-ci sera capable de relayer la trame de diffusion dans les autres sous-réseaux. En bref, vous pouvez gérer plusieurs sous-réseaux avec un seul serveur DHCP.



Configurez les différents éléments :

- Routeur :

Interface Eth1 : 10.255.255.254 255.0.0.0 et Interface Eth0 172.16.255.254 255.255.0.0

A la fin de la configuration tapez la commande **Router#copy running-config startup-config** (pour sauvegarder la configuration du routeur)

- Client 1, 2 et 3 :

Ils n'ont pas encore de configuration, ils sont en configuration TCP/IP automatique et attendent donc

que le serveur DHCP leur offre une configuration.

- Serveur DHCP

Adresse IP : 10.255.255.253 255.0.0.0 Passerelle par défaut : 10.255.255.254 (Ce qui correspond à notre routeur)

On configure le service DHCP, c'est-à-dire les pools d'adresses qu'il distribuera à ses différents clients. Nous devons configurer deux plages étant donné que ce serveur DHCP

servira pour 2 sous-réseaux différents. Voici les deux plages d'adresses à configurer sur le serveur DHCP :

Pool Name	Default Gateway	DNS Server	Start IP Address	Subnet Mask	Max Number	TFTP Sever
Réseau 10.0.0.0	10.255.255.254	0.0.0.0	10.0.0.10	255.0.0.0	50	0.0.0.0
Réseau 172.16.0.0	172.16.255.254	0.0.0.0	172.16.0.10	255.255.0.0	50	0.0.0.0

- Testez la configuration (vérifiez les @ IP des machines), qu'est-ce que vous remarquez ?

- **Configurer l'IP Helper du routeur :**

Pour que notre adressage dynamique fonctionne, il est essentiel d'ajouter un IP-Helper sur l'interface du côté où il n'y a pas de serveur DHCP. Ainsi, les trames de diffusion reçues sur le réseau 172.16.0.0/16 sont propagées au réseau 10.0.0.0/8.

```
Router#configure terminal
Router(config)#interface fastEthernet 0/0
Router(config-if)#ip address 172.16.255.254 255.255.0.0 //On indique que les trames de
diffusion sont relayées au serveur
DHCP soit à 10.255.255.253

Router(config-if)#ip helper-address 10.255.255.253
Router(config-if)#no shutdown
Router(config-if)#exit
Router(config)#exit
Router#copy running-config startup-config //pour sauvegarder la configuration
```

- Testez encore une fois la configuration (vérifiez les @ IP des machines), qu'est-ce que vous remarquez maintenant?