

## TP N° 8

1. C'est quoi un service ?

## Service

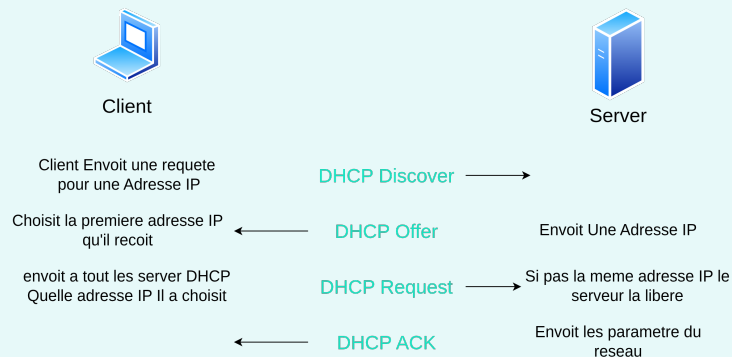
un service est une **fonctionnalité fournie** par un appareil ou un système en réseau, tandis qu'un protocole est **un ensemble de règles qui définissent comment la communication** entre les appareils ou les systèmes doit s'effectuer. Un protocole peut être utilisé par plusieurs services pour permettre la communication entre eux.

Par exemple un serveur web utilise le protocole **HTTP**

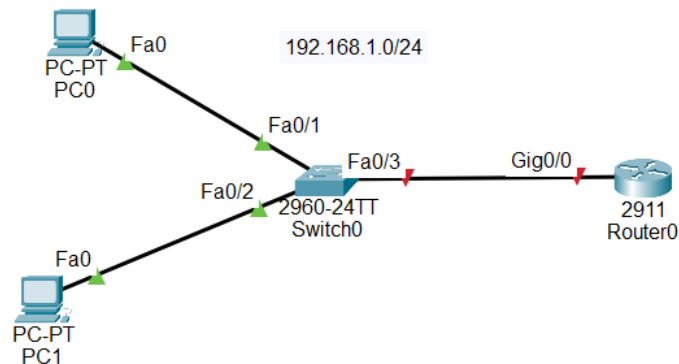
- ## 2. C'est quoi le service **DHCP** ?

# DHCP

C'est un service qui utilise le protocole **UDP** pour attribution automatique des adresses , gateway et serveur DNS des appareille clients via un serveur **DHCP** (qui peut etre un routeur , switch , serveur , pc)



3. Faite la topologie suivante :

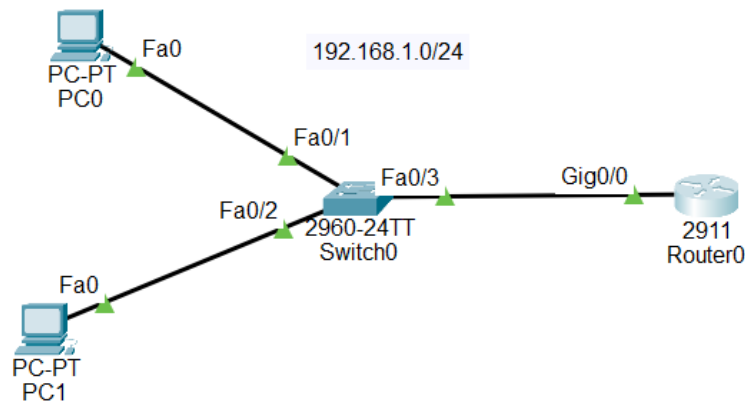


4. Configurer l'adresse au routeur g0/0 :

```
Router#
Physical Config Attributes

IOS Command Line Interface

Router#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Router(config)#ip 192.168.1.1 255.255.255.0
Router(config-if)#no shut
Router(config-if)#
Router#
VLAN#-CHANGED: Interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
VLAN#PERIOD-3-INFO:VLAN 1000001 on interface GigabitEthernet0/0, changed state to up
```



5. Configurer un serveur **DHCP** dans le routeur :

## Config DHCP

On peut configurer l'attribution d'adresse dynamique de plusieurs réseaux dans le même serveur chaque réseau est appelé **pool**. Pour configurer on doit :

- Être au niveau 3 et créer une nouvelle **pool** avec la commande : `ip dhcp pool <nom_service>`
- On passe au niveau 4 configuration de dhcp
- On définit le réseau avec la commande : `network <adresse_reseau>`
- On définit la gateway avec : `default-router <adresse_gateway>`
- On définit le serveur DNS : `dns-server <adresse_dns>`
- On peut exclure des adresses mais on doit être au niveau 3 et utiliser la commande : `ip dhcp excluded-address <adresse_1> <adresse_2>` pour exclure une plage ou on peut aussi exclure une seule adresse `ip dhcp excluded-address <adresse>`

## Exclusion

On exclut des adresses pour les appareils avec des adresses statiques comme les serveurs web, imprimantes...etc et pour l'adresse de gateway.

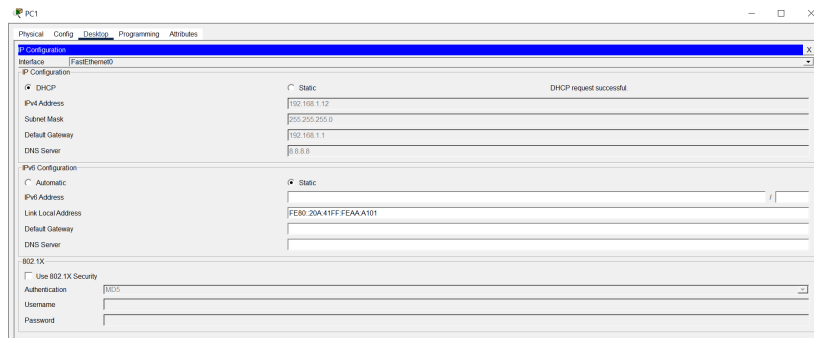
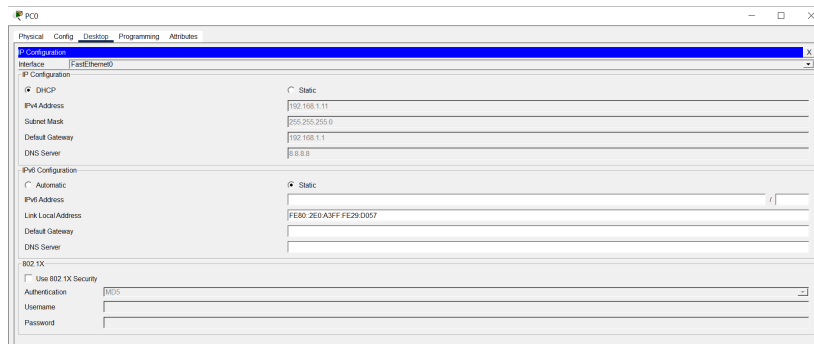
```

Router0
Physical Config CLI Attributes
IOS Command Line Interface
Router(config)#ip dhcp pool int4
Router(dhcp-config)#network 192.168.1.0 255.255.255.0
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.1.1
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.1.1 192.168.1.10
  
```

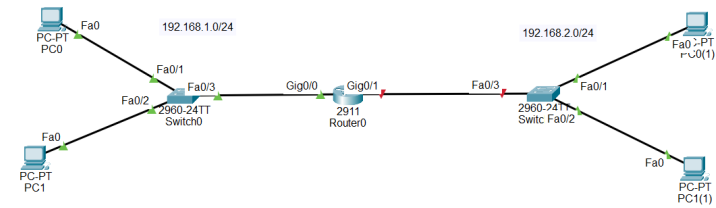
6. Activer **DHCP** dans les PCs :

## Activer DHCP

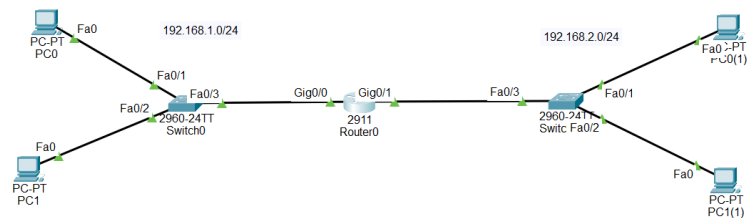
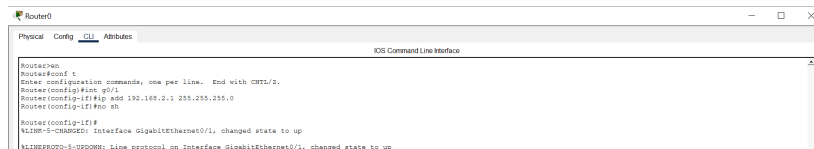
On va dans **Configuration IP** et sélectionner **DHCP** au lieu de **static**.



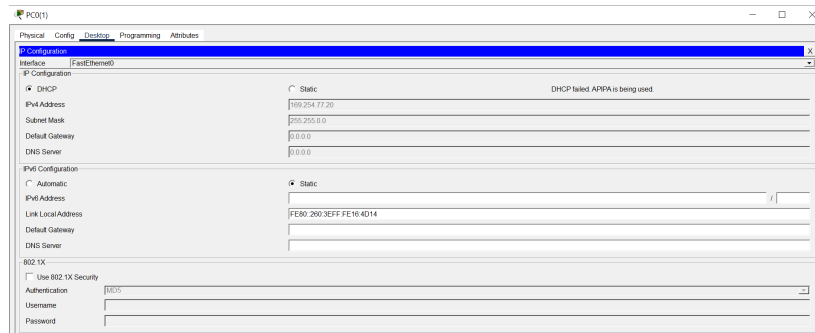
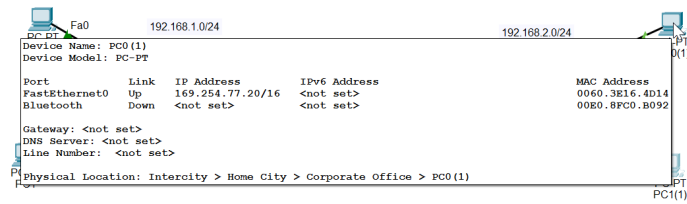
7. Faire la topologie suivante :



8. Configurer l'adresse au routeur g0/1 :



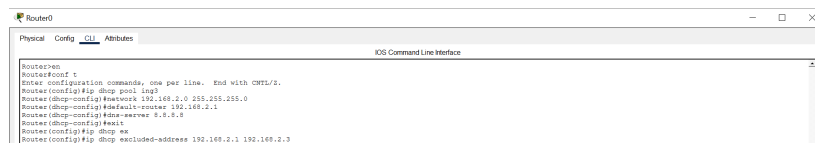
9. Avant de configurer **DHCP** verifie l'adresse des PCs du reseau 192.168.2.0 :



## Remarque

On remarque que le **DHCP** a echoue car on a pas encore configure la pool pour le reseau 192.168.2.0 et qu'un autre service **APIPA** fournit par le system d'exploitation windows a donne une adresse.

10. Configurer un autre pool dans le meme routeur :



11. Re-activer **DHCP** dans les PCs :

