

TD1

Exercice : Nous considérons un réseau informatique. L'administrateur du réseau utilise l'adresse réseau suivante 192.168.10.0 et un masque associé par défaut. L'adresse de la passerelle par défaut est 192.168.10.1 et l'adresse d'un serveur DNS est 192.168.10.2. Il adopte une machine comme un serveur DHCP pour attribuer les informations de configuration aux clients DHCP. Supposons que nous avons capturé l'échange suivant des messages :

N°	Time	Source	Destination	Protocol	Port UDP	Information
1	0.0001	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	.67.	DHCP Discover
2	0.0002	192.168.10.100	192.168.10.30	DHCP	.68	DHCP Offer
3	0.0003	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	.67.	DHCP Request
4	0.0004	192.168.10.100	192.168.10.30	DHCP	.68	DHCP ACK
5	0.0005	00:FE:B0:B6:99:A1	Broadcast	ARP	Who has 192.168.10.30?

- 1- Compléter le tableau ci-dessus.
- 2- Quelle est l'adresse IP du serveur DHCP. 192.168.10.100
- 3- Quelle est l'adresse IP du client DHCP proposée par le serveur DHCP. 192.168.10.30
- 4- Décrire les paramètres que peut fournir un serveur DHCP à un client.
Adresse IP, Netmask, adresse de broadcast, passerelle par défaut, adresses des DNS...
- 5- Que signifie le message 5 et qu'il est son intérêt ? pour savoir si l'adresse 192.168.10.30 est déjà utilisée par un autre client ou non
- 6- Supposons maintenant que l'administrateur utilise un routeur comme un serveur DHCP.
Compléter la configuration suivante :

```
Router#configure terminal
Router(config)#ip dhcp pool monPool
Router(dhcp-config)#network 192.168.10.0 255.255.255.255
Router(dhcp-config)#dns-server 192.168.10.1
Router(dhcp-config) #ip domain-name uti.ac.ma
Router(config)#default-router 192.168.10.1
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.100
```

- 7- Sur une machine Windows, quelle commande permettant d'afficher les informations suivantes

```
Adresse physique . . . . . : 78-AC-C0-C1-9B-3E
DHCP activé . . . . . : Oui
Configuration automatique activée . . . : Oui
```

```
Adresse IPv4 . . . . . : 10.80.3.42<préfééré>
Masque de sous-réseau . . . . . : 255.254.0.0
Bail obtenu . . . . . : mardi 3 mars 2020 09:14:48
Bail expirant . . . . . : mardi 10 mars 2020 09:14:48
Passerelle par défaut . . . . . : 10.80.0.1
Serveur DHCP . . . . . : 10.80.0.1
IAID DHCPv6 . . . . . : 242789568
```