Le DHCP

Dynamic Host Configuration Protocol est un protocole réseau dont le rôle est d'assurer la configuration automatique des paramètres IP d'une station ou d'une machine, notamment en lui attribuant automatiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau.

Schéma de fonctionnement du protocole

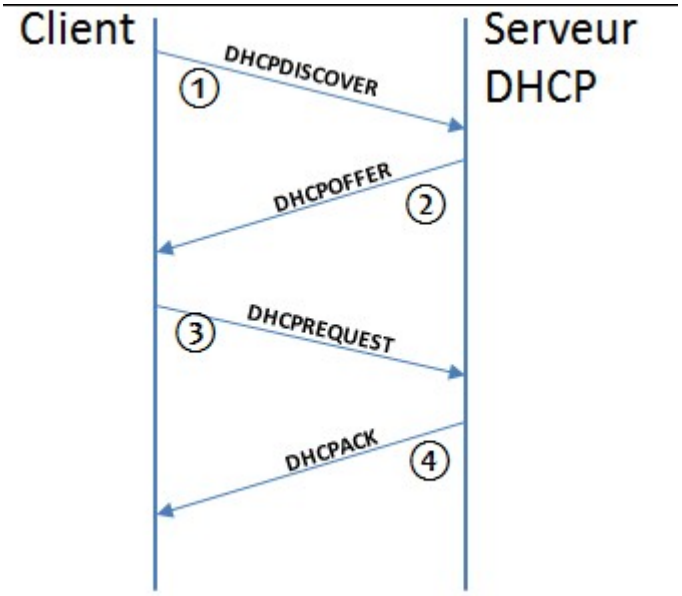
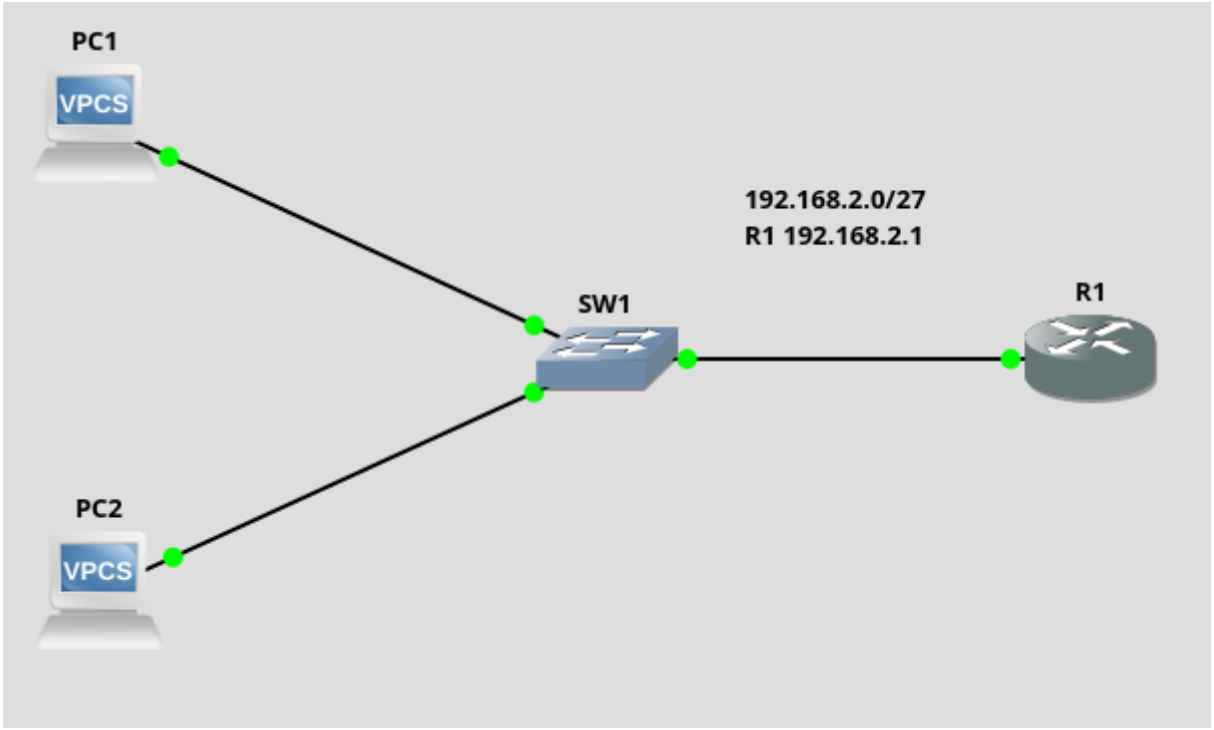


Schéma utilisé pour le DHCP



Mise en place de serveur DHCP

1. Mise en place

```
configure terminal
# Activation du service DHCP
service dhcp
# Définition du range d'adresse qui ne seront pas distribuées (gateway par exemple)
ip dhcp excluded-address 192.168.2.1 192.168.2.10
# Entrer dans le mode de configuration du service
ip dhcp pool NOMDUPOOL
# Définition du réseau qui sera partagé
network 192.168.2.0 255.255.255.224
# Définition du lease
lease 0 8
# Définition de la passerelle
default-router 192.168.2.1
exit
```

2. Sur le PC1 on va tester le DHCP

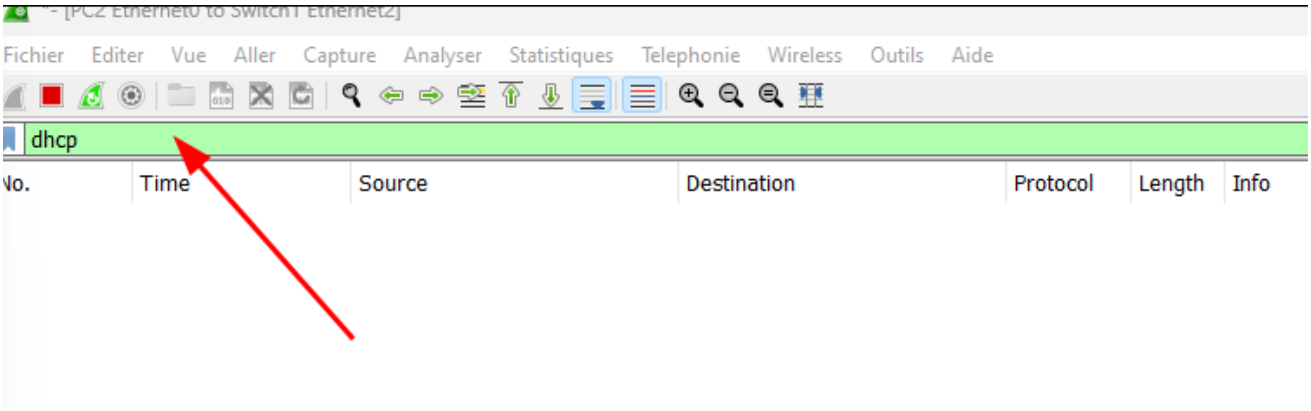
```
PC1> ip dhcp
DDORA IP 192.168.2.11/27 GW 192.168.2.1
```

Ping pour tester:

```
PC1> ping 192.168.2.1

84 bytes from 192.168.2.1 icmp_seq=1 ttl=255 time=0.138 ms
84 bytes from 192.168.2.1 icmp_seq=2 ttl=255 time=0.272 ms
84 bytes from 192.168.2.1 icmp_seq=3 ttl=255 time=0.267 ms
84 bytes from 192.168.2.1 icmp_seq=4 ttl=255 time=0.335 ms
84 bytes from 192.168.2.1 icmp_seq=5 ttl=255 time=0.241 ms
```

3. Sur le PC2 nous allons regarder ce qu'il se passe entre la requête et la réception de l'adresse IP
    1. Activer wireguard
        1. Cliquer droit sur le lien entre SW1 et PC2
        2. Cliquer sur start capture
        3. Démarrer la capture
    2. Filtrer sur DHCP



3. Lancer la requête DHCP sur le PC2

```
PC2> dhcp
DORA IP 192.168.2.12/27 GW 192.168.2.1
```

4. Regarder ce qu'il se passe sur wireshark

8	198.964945	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	406	DHCP Discover - Transaction ID 0xfadfb42f
9	199.964627	192.168.2.1	192.168.2.12	DHCP	342	DHCP Offer - Transaction ID 0xfadfb42f
10	201.973924	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	406	DHCP Request - Transaction ID 0xfadfb42f
11	201.975918	192.168.2.1	192.168.2.12	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0xfadfb42f

Revision #3
Created 2023-11-20 17:23:19 UTC by kvega
Updated 2023-11-21 17:25:52 UTC by kvega