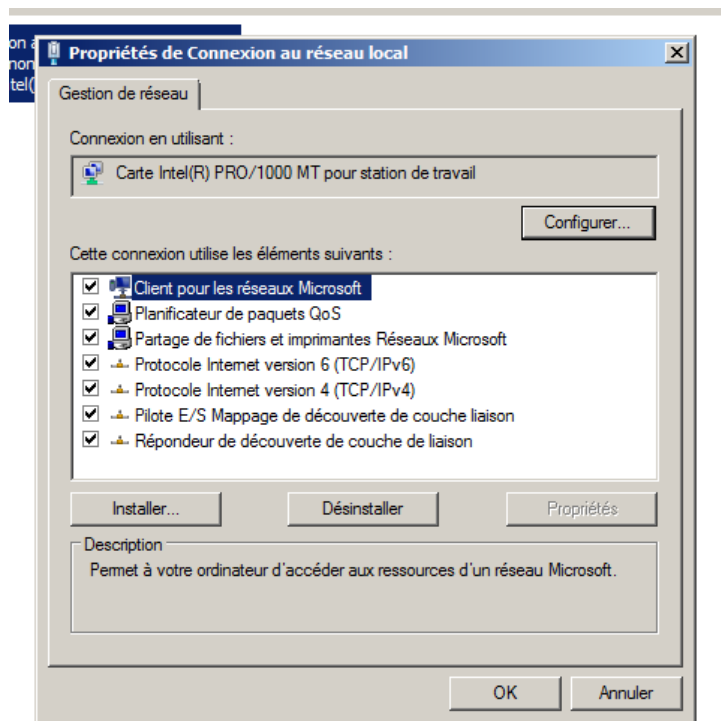
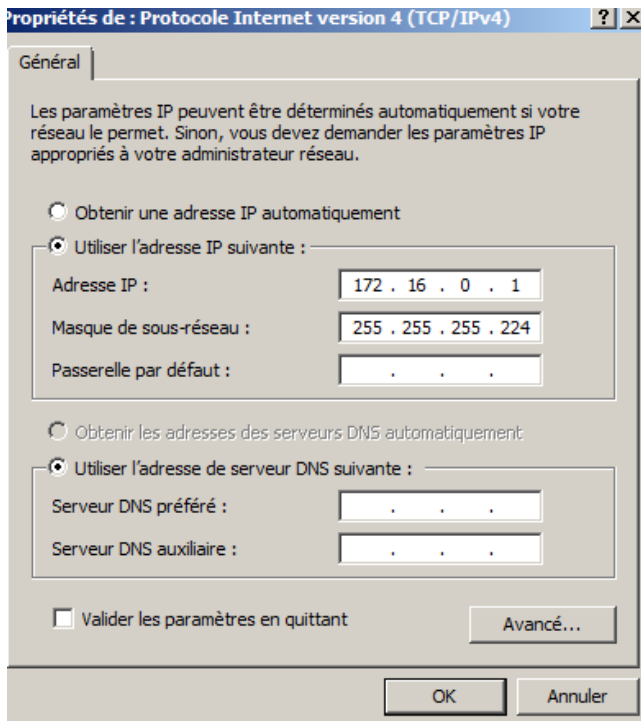


Mise en place d'un DHCP

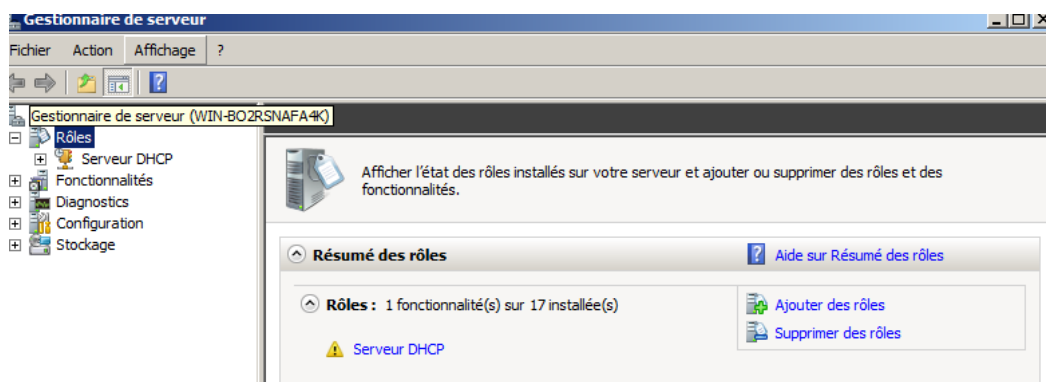
Configurer le réseau sur le serveur « Windows Server 2008 »

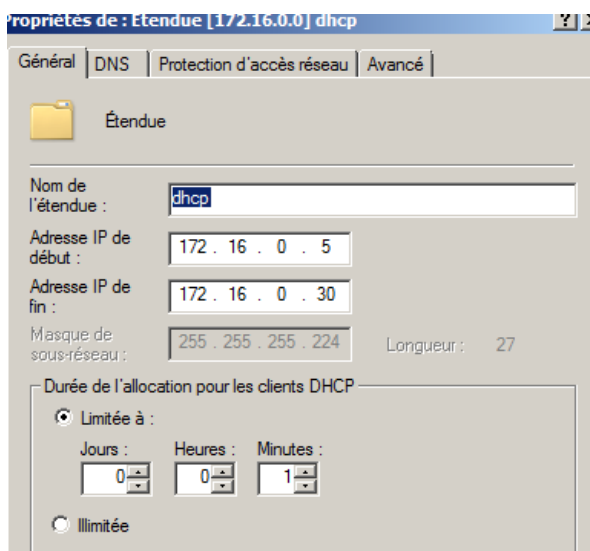
- Aller dans le centre de réseau et de partage
- Aller dans modifier les paramètres de la carte
- Cliquer droit propriété
- Aller sur TCP/IPV4
- Cliquer sur propriété
- Changer l'adresse IP : 172.16.0.1 masque : 255.255.255.224 cliquer sur OK



Pour installer le rôle « DHCP » :

- Faire clic droit sur « ordinateur »
- Cliquer sur « gérer »
- Dans « rôle » cliquer sur ajouter des rôles
- Cliquer sur suivant
- Cocher « serveur DHCP » et installer
- Suivre toutes les étapes indiquées
- Configuration du serveur :
 - adresse du début : 172.16.0.5 adresse de fin : 172.16.0.30
 - durée d'allocation 1 minute





Sur le poste client :

- Aller dans le centre de réseau et de partage
- Aller dans modifier les paramètres de la carte
- Clique droit propriété
- Aller sur TCP/IPV4
- Cliquer sur propriété
- Cocher « obtenir une adresse IP automatiquement »

Etapas des commandes :

- Sur le client faire ipconfig/release pour libérer le bail
- Faire ipconfig/renew pour demander un nouveau bail
- Faire un ipconfig pour connaître les adresses IP

```
Configuration IP de Windows

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
    Suffixe DNS propre à la connexion. . . : 
    Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::107a:c8c2:752e:6247%11
    Adresse IPv4. . . . . : 172.16.0.5
    Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.224
    Passerelle par défaut. . . . . :
```

Wireshark :

- Sur le serveur ouvrir Wireshark
- Mettre le filtre bootp et appliquer
- Cliquer sur « Start »

Bootstrap Protocol (BOOTP) :

C'est un protocole réseau d'amorçage, qui permet à une machine cliente sans disque dur de découvrir sa propre adresse IP, l'adresse d'un hôte serveur, et le nom d'un fichier à charger en mémoire pour exécution.

On voit bien le serveur DHCP :

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
5	25.5761660	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344	DHCP Request - Transaction ID 0xee503d9d
6	25.6479230	172.16.0.1	172.16.0.5	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0xee503d9d
25	55.6823090	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344	DHCP Request - Transaction ID 0xb0bcfe6f
26	55.7111260	172.16.0.1	172.16.0.5	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0xb0bcfe6f
51	85.7412880	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344	DHCP Request - Transaction ID 0x363db09e
52	85.8100610	172.16.0.1	172.16.0.5	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0x363db09e
78	115.839429	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344	DHCP Request - Transaction ID 0xd03ee8ca
79	115.910056	172.16.0.1	172.16.0.5	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0xd03ee8ca
105	145.937575	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344	DHCP Request - Transaction ID 0x77143d5e
106	146.010531	172.16.0.1	172.16.0.5	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0x77143d5e
126	176.042506	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344	DHCP Request - Transaction ID 0x7f62269b
127	176.112672	172.16.0.1	172.16.0.5	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0x7f62269b
150	206.121881	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344	DHCP Request - Transaction ID 0x206bfe20
151	206.192142	172.16.0.1	172.16.0.5	DHCP	342	DHCP ACK - Transaction ID 0x206bfe20
176	236.220896	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344	DHCP Request - Transaction ID 0x967414f9

Quand on tape les commandes suivantes :

- Sur le client faire ipconfig/release pour libérer le bail
- Faire ipconfig/renew pour demander un nouveau bail

Ça donne ceci :

659	830.357340	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	342 DHCP Release	- Transaction ID 0x43754268
670	837.505933	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	342 DHCP Discover	- Transaction ID 0x873cdab3
671	837.507060	172.16.0.1	255.255.255.255	DHCP	342 DHCP Offer	- Transaction ID 0x873cdab3
672	837.508296	0.0.0.0	255.255.255.255	DHCP	356 DHCP Request	- Transaction ID 0x873cdab3
673	837.581731	172.16.0.1	255.255.255.255	DHCP	342 DHCP ACK	- Transaction ID 0x873cdab3
743	867.900394	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344 DHCP Request	- Transaction ID 0x30ff75e4
746	867.902420	172.16.0.1	172.16.0.5	DHCP	342 DHCP ACK	- Transaction ID 0x30ff75e4
765	897.928129	172.16.0.5	172.16.0.1	DHCP	344 DHCP Request	- Transaction ID 0x205bb0d6

- DHCP DISCOVER : pour localiser les serveurs DHCP disponibles et demander un bail valide.
- DHCP OFFER : réponse d'un serveur à une requête DHCPDISCOVER, elle contient les premiers paramètres (@IP, masque).
- DHCP REQUEST : requêtes diverses du client pour :
 - Accepter le bail proposé par un serveur
 - Renouveler le bail qu'il possède déjà.
- DHCP RELEASE : le client libère son bail de lui-même

Exclusion :

Adresse de début : 172.16.0.5

Adresse de fin : 172.16.0.11

Ça donne ceci :

1799	1922.29137	172.16.0.1	172.16.0.12	DHCP	342 DHCP ACK	- Transaction ID 0xde532874
1825	1952.31822	172.16.0.12	172.16.0.1	DHCP	344 DHCP Request	- Transaction ID 0x51f80a50

Ça commence à partir de 172.16.0.12

Réservation :

Adresse IP : 172.16.0.17

Adresse MAC : 08-00-27-45-E1-36

Pour connaître l'adresse MAC du client :

Ipconfig/all

Adresse physique : 08-00-27-45-E1-36
--

Ça réserve l'adresse comme on peut le constater sur Wireshark :

2348	2522.12283	172.16.0.1	172.16.0.17	DHCP	342 DHCP ACK	- Transacti
2372	2552.14778	172.16.0.17	172.16.0.1	DHCP	344 DHCP Request	- Transacti
2373	2552.14872	172.16.0.1	172.16.0.17	DHCP	342 DHCP ACK	- Transacti
2392	2582.17628	172.16.0.17	172.16.0.1	DHCP	344 DHCP Request	- Transacti
2393	2582.17792	172.16.0.1	172.16.0.17	DHCP	342 DHCP ACK	- Transacti
2416	2592.81214	172.16.0.17	172.16.0.1	DHCP	342 DHCP Release	- Transacti

Récapitulatif des commandes :

Sur les systèmes Microsoft, les commandes sont :

- ipconfig : affichage des paramètres de base de toutes les interfaces
- ipconfig /all : affichage du paramétrage complet de toutes les interfaces
- ipconfig /release : libération du bail
- ipconfig /renew : renouvellement du bail

Sur les systèmes Linux, les commandes sont :

- ifconfig : affiche tous les paramètres de toutes les interfaces
- ifconfig eth0 : affiche tous les paramètres de l'interface eth0
- ifconfig eth0 192.168.0.15 netmask 255.255.255.0 paramètre l'interface eth0
- ifdown eth0 : désactive l'interface eth0
- ifup eth0 : active l'interface eth0 (et relance le processus de demande de bail si l'interface est paramétrée en dhcp)
- dhclient eth0 : renouvelle le bail de l'interface eth0