

## Serveur DHCP

### 1. Introduction

Tout ordinateur d'un réseau /IP (Internet ou Intranet) nécessite une adresse IP pour pouvoir communiquer avec les autres ordinateurs du réseau.

Ces adresses IP sont attribuées :

- statiquement, en configurant le réseau directement sur l'ordinateur,
- dynamiquement, avec un serveur qui attribue les adresses en fonction de son fichier de configuration.

### 2. Installation du serveur DHCP

Pour installer le serveur dhcp3-server, il faut installer les paquets `isc-dhcp-server` et `isc-dhcp-common`

Pour le faire, vous devez disposer des droits super-utilisateur:

```
sudo apt-get install isc-dhcp-common isc-dhcp-server
```

### 3. Configuration basique

La configuration la plus fréquente est d'assigner aléatoirement une adresse IP. Ceci peut être fait en suivant ces instructions :

Editer le fichier `/etc/dhcp/dhcpd.conf` :

```
# Sample /etc/dhcpd.conf
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
option subnet-mask 255.255.255.0;
option broadcast-address 192.168.1.255;
option routers 192.168.1.254;
option domain-name-servers 192.168.1.1, 192.168.1.2;
option domain-name "ubuntu-fr.lan";
option ntp-servers 192.168.1.254;

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.1.10 192.168.1.100;
    range 192.168.1.150 192.168.1.200;
}
```

Le serveur assignera au client une adresse IP comprise entre 192.168.1.10 et 192.168.1.100 ou entre 192.168.1.150 et 192.168.1.200 pour une durée de 600 secondes. Le client peut spécifier une

## Serveur DHCP

période de temps spécifique, dans ce cas, le temps d'allocation maximum est de 7200 secondes.

Le serveur va également informer le client qu'il doit utiliser :

- un masque de sous réseau à 255.255.255.0
- une adresse de multi-diffusion à 192.168.1.255
- une adresse de routeur/passerelle à 192.168.1.254
- des serveurs à 192.168.1.1 et 192.168.1.2
- un suffixe ubuntu-fr.lan
- un serveur de temps

## 4. Configuration : Adresses IP fixes uniquement

Dans ce cas, l'adresse IP que reçoit le client est toujours la même. Pour cela il suffit d'ajouter une directive *host* dans la définition du subnet. Pour chaque client, il faut donner son adresse fixe en fonction de son adresse .

```
deny unknown-clients;  
  
host client1 {  
    hardware ethernet DD:GH:DF:E5:F7:D7;  
    fixed-address 192.168.1.20;  
}  
host client2 {  
    hardware ethernet 00:JJ:YU:38:AC:45;  
    fixed-address 192.168.1.21;  
}
```

L'option **deny unknown-clients** interdit l'attribution d'une adresse IP à une station dont l'adresse est inconnue du serveur.

## 5. Ecoutes sur plusieurs interfaces

Pour que le serveur écoute sur certaines interfaces, il faut les spécifier dans `/etc/default/isc-dhcp-server` :

```
INTERFACES="eth0 eth1"
```

Dans ce cas l'écoute se fait sur eth0 et eth1.

## 6. Redémarrage du serveur

Nous pouvons maintenant demander à notre serveur de prendre en compte nos modifications :

```
sudo service isc-dhcp-server restart
```

## Serveur DHCP

### 7. Vérifications

S'il y a des messages d'erreurs, regardez le fichier suivant :

```
tail /var/log/syslog
```

#### 7.1. Logs

Les événements sont enregistrés par défaut dans `/var/log/syslog`. Pour qu'ils soient enregistrés dans un fichier de log dédié, par exemple `/var/log/dhcpd.log` :

- Dans le fichier de conf `/etc/dhcp/dhcpd.conf`, ajoutez : (voir dans l'exemple plus haut)

```
log-facility local7;
```

- Créer le fichier `/var/log/dhcpd.log` avec comme propriétaire `syslog` (droits `rw`) et comme groupe `adm` (droits `r`).

```
sudo touch /var/log/dhcpd.log  
sudo chown syslog:adm /var/log/dhcpd.log  
sudo chmod 0640 /var/log/dhcpd.log
```

- Puis ajouter ceci dans le fichier `/etc/rsyslog.d/50-default.conf` :

```
local7.* /var/log/dhcpd.log
```

- et relancer le daemon `syslog`

```
sudo restart rsyslog
```

#### 7.2. Baux (Leases)

Par défaut, le fichier `/var/lib/dhcp/dhcpd.leases` donne des informations sur les baux actuellement distribués par le serveur. On y retrouve des informations essentielles comme l'adresse IP distribué à une adresse, le nom de la machine qui a fait cette demande, l'heure de début et de fin du bail...

```
lease 192.168.2.128 {  
  starts 2 2012/07/31 20:24:28;
```



## Serveur DHCP

```
ends 3 2012/08/01 01:24:28;  
...  
hardware ethernet 01:11:5b:12:34:56;  
...  
client-hostname "machine01";  
}
```