

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";  
}
```