
Procédure d'Installation du Service DHCP sous Debian 11

1. Installation du Paquet DHCP (1)
2. Journalisation des Informations de Service (1)
3. Emplacement des Paquets du Service DHCP (1)
4. Sauvegarde du fichier de configuration (2)
5. Modification du Fichier avec Nano (2)
6. Paramétrage des Plages de Distribution (3)
7. Configuration de l'Interface Réseau (3)
8. Gestion des Erreurs de Démarrage du Service (4)
9. Redémarrage du Service (4)
10. Vérification des Baux DHCP (5)

1. Installation du Paquet DHCP

Pour commencer il va falloir installer le paquet permettant d'avoir un service DHCP sur notre machine virtuelle.

Commandes : `apt install isc-dhcp-server`

Note : Il va y avoir une erreur et un échec de démarrage du service. Ça vient du fait que ce n'est pas un service web comme Apache, et qu'il a besoin d'être configuré pour être démarré et fonctionner correctement.

2. Journalisation des Informations de Service

Pour voir les éventuelles erreurs et leurs origines, on peut aller dans le fichier syslog. Ce fichier journalise toutes les informations concernant les services, du démarrage à l'arrêt.

Commandes :

`cat /var/log/syslog`
`head /var/log/syslog` haut de la page
`tail /var/log/syslog` bas de la page

3. Emplacement des Paquets du Service DHCP

Les paquets du services DHCP installés se trouvent dans le fichier : `/etc/dhcp/`

Dedans on va avoir besoin du fichier `dhcpd.conf`

Le fichier qui provoque l'erreur lors du démarrage du service est : `dhclient.conf`

On va donc devoir le modifier pour faire démarrer notre service DHCP.

4. Sauvegarde du fichier de configuration

Avant toutes choses il est important de faire une copie du fichier, comme ça en cas de mauvaises manipulations on peut revenir à la version précédente.

Commandes : `cp /etc/dhcp/dhcpd.conf /etc/dhcp/dhcpd.conf.save`

Ici on crée donc un deuxième fichier identique mais avec une extension différente : “.save”

5. Modification du Fichier avec Nano

Donc on doit modifier le fichier afin de pouvoir faire démarrer notre service.

Commandes : `nano /etc/dhcp/dhcpd.conf`

Modification :

Il faut d’abord activer l’option **authoritative**; en enlevant le commentaire.

Ensuite, on modifie les lignes **option domain-name “[nom de domaine]”** et **option domain-name-servers [adresse IP de votre serveur DNS]**;

On peut régler la durée des baux : **default-lease-time [durée en seconde]**;

```
# option definitions common to all supported networks...
option domain-name "fontaine.local";
option domain-name-servers 172.17.30.1, 172.17.30.2;

default-lease-time 3600;
max-lease-time 7200;

# The ddns-updates-style parameter controls whether or not the server will
# attempt to do a DNS update when a lease is confirmed. We default to the
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 didn't
# have support for DDNS.)
ddns-update-style none;

# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.
authoritative;
```

6. Paramétrage des Plages de Distribution

Pour définir quelles adresses IP le serveur DHCP doit distribuer, on doit ajouter une ligne :

Ajouter : `subnet [NetID] netmask [masqueSR] { range [1er adresse IP] [Dernière adresse IP]; option routers [Passerelle]; }`

Exemple : `"range 172.17.218.1 172.17.218.10"` distribue 10 adresses IP.

La ligne `option routers` sert à indiquer la passerelle par défaut.

! Il ne faut pas oublier les points virgules à la fin de chaque ligne. !

```
#subnet 10.254.239.0 netmask 255.255.255.224 {
#   range 10.254.239.10 10.254.239.20;
#   option routers rtr-239-0-1.example.org, rtr-239-0-2.example.org;
#}

subnet 172.17.0.0 netmask 255.255.0.0 {
    range 172.17.218.16 172.17.218.16;
    option routers 172.17.0.1;
}
```

7. Configuration de l'Interface Réseau

Dans le fichier `/etc/default/isc-dhcp-server`, on doit indiquer l'interface réseau que le serveur doit utiliser, ici `ens18`, et on commente la ligne `INTERFACESv6` si elle n'est pas nécessaire.

Commande : `nano /etc/default/isc-dhcp-server`

Comme ça on s'assure que le serveur écoute bien sur la bonne interface réseau pour attribuer les adresses.

```
# Additional options to start dhcpd with.
#   Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
#   Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="ens18"
#INTERFACESv6=""
```

8. Gestion des Erreurs de Démarrage du Service

A ce moment-là le service DHCP ne peut pas démarrer. Et ça arrive si on a essayé de le lancer plusieurs fois avant d'avoir complètement configuré le service.

Pour corriger ça, il faut supprimer un fichier, car au démarrage du service il crée un fichier pour enregistrer son numéro de processus. Le fichier se trouve ici : [/var/run/dhcp.pid](#)

Commande : `rm /var/run/dhcp.pid`

9. Redémarrage du Service

Après avoir fait les modifications nécessaires, on redémarre le service DHCP

Commande : `systemctl start isc-dhcp-server`

Pour vérifier que tout fonctionne bien, on utilise :

Commande : `systemctl status isc-dhcp-server`

Si on a besoin d'arrêter le service pour une quelconque raison, on le fait avec :

Commande : `systemctl stop isc-dhcp-server`

10. Vérification des Baux DHCP

Pour vérifier que le service DHCP fonctionne et distribue bien les adresses IP, on regarde le fichier : [/var/lib/dhcp/dhcpd.leases](#)

Commande : `cat /var/lib/dhcp/dhcpd.leases`

Ce fichier liste toutes les adresses IP attribuées et leurs valeurs, ce qui permet de vérifier que tout se passe comme prévu.

```
# authoring-byte-order entry is generated, DO NOT DELETE
authoring-byte-order little-endian;

server-duid "\000\001\000\001-\001\350wby9t\226\336";

lease 172.17.218.16 {
    starts 3 2023/12/06 13:01:18;
    ends 3 2023/12/06 14:01:18;
    cltt 3 2023/12/06 13:01:18;
    binding state active;
    next binding state free;
    rewind binding state free;
    hardware ethernet 9c:7b:ef:aa:3f:d0;
    uid "\001\234{\357\252?\320";
    set vendor-class-identifier = "MSFT 5.0";
    client-hostname "Cl2-16";
}
lease 172.17.218.16 {
    starts 3 2023/12/06 13:01:18;
    ends 3 2023/12/06 13:12:25;
    tstp 3 2023/12/06 13:12:25;
    cltt 3 2023/12/06 13:03:18;
    binding state free;
    hardware ethernet 9c:7b:ef:aa:3f:d0;
    uid "\001\234{\357\252?\320";
}
lease 172.17.218.16 {
```