

Mise en place d'un serveur DHCP sur DEBIAN 12

Présentation :

Le serveur **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)** permet d'attribuer automatiquement des adresses IP et d'autres paramètres réseau (comme la passerelle ou les serveurs DNS) aux machines d'un réseau local. Au lieu de configurer manuellement chaque poste client, le serveur DHCP centralise et automatise cette configuration, ce qui facilite la gestion du réseau, surtout dans un environnement avec de nombreux appareils.

À quoi ça sert ?

- Gérer dynamiquement l'attribution des adresses IP.
- Éviter les conflits d'adresses IP (deux machines avec la même IP).
- Simplifier l'administration réseau, surtout dans des environnements évolutifs.
- Assurer une configuration réseau cohérente et rapide des machines clientes.

Compétences travaillées :

- Installation et configuration d'un serveur sous Linux (Debian 12).
- Mise en place d'un service réseau (DHCP).
- Édition et gestion des fichiers de configuration (/etc/dhcp/dhcpd.conf, /etc/network/interfaces).
- Utilisation de la ligne de commande et des services systemd (systemctl, ip a).
- Dépannage réseau de base (lecture des logs, vérification des interfaces, tests DHCP).
- Compréhension du fonctionnement d'un hyperviseur (UTM) et de la virtualisation.

Environnement :

Système d'exploitation : Debian 12 (machine virtuelle)

Hyperviseur : UTM

CMD : `sudo apt update`

CMD : `sudo apt install isc-dhcp-server`

```
[raphael@debian:~]$ sudo apt update
Atteint :1 http://security.debian.org/debian-security bookworm-security InRelease
Atteint :2 http://debian.proxad.net/debian bookworm InRelease
Atteint :3 http://debian.proxad.net/debian bookworm-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
28 paquets peuvent être mis à jour. Exécutez « apt list --upgradable » pour les voir.
[raphael@debian:~]$ sudo apt install isc-dhcp-server
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
isc-dhcp-server est déjà la version la plus récente (4.4.3-P1-2).
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 28 non mis à jour.
```

CMD : `sudo nano /etc/default/isc-dhcp-server`

```
raphael@debian:~$ sudo nano /etc/default/isc-dhcp-server
```

Contenu :

```
INTERFACESv4="enp0s1"
```

```
GNU nano 7.2 /etc/default/isc-dhcp-server *
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid

# 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="enp0s1"
INTERFACESv6=""
```

CMD : sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf

```
raphael@debian:~$ sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf
```

Contenu :

Supprimer ou commenter les lignes inutiles :

```
# option domain-name "example.org";
```

```
# option domain-name-servers ns1.example.org, ns2.example.org;
```

Ajouter une configuration valide :

```
authoritative;
```

```
default-lease-time 600;
```

```
max-lease-time 7200;
```

```
subnet 192.168.50.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.50.10 192.168.50.100;
    option routers 192.168.50.1;
    option domain-name-servers 8.8.8.8, 1.1.1.1;
}
```

```
GNU nano 7.2 /etc/dhcp/dhcpd.conf *
# dhcpd.conf
#
# Sample configuration file for ISC dhcpd
#
# option definitions common to all supported networks...
# option domain-name "example.org";
# option domain-name-servers ns1.example.org, ns2.example.org;
```

```
# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.
authoritative;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

subnet 192.168.50.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.50.10 192.168.50.100;
    option routers 192.168.50.1;
    option domain-name-servers 8.8.8.8, 1.1.1.1;
}
```

CMD : sudo nano /etc/network/interfaces

```
raphael@debian:~$ sudo nano /etc/network/interfaces
```

Contenu :

```
auto enp0s1
iface enp0s1 inet static
    address 192.168.50.1
    netmask 255.255.255.0
```

```
GNU nano 7.2 /etc/network/interfaces *
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

auto enp0s1
iface enp0s1 inet static
    address 192.168.50.1
    netmask 255.255.255.0
```

CMD : sudo systemctl restart networking

CMD : sudo systemctl restart isc-dhcp-server

CMD : ip a show enp0s1

CMD : sudo systemctl status isc-dhcp-server

```

raphael@debian:~$ sudo systemctl restart networking
raphael@debian:~$ sudo systemctl restart isc-dhcp-server
raphael@debian:~$ ip a show enp0s1
2: enp0s1: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 32:ef:53:a4:74:7e brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.3.203.202/16 brd 10.3.255.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s1
        valid_lft 171861sec preferred_lft 171861sec
    inet 192.168.50.1/24 brd 192.168.50.255 scope global enp0s1
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::30ef:53ff:fea4:747e/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
raphael@debian:~$ sudo systemctl status isc-dhcp-server
● isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server
   Loaded: loaded (/etc/init.d/isc-dhcp-server; generated)
   Active: active (running) since Tue 2025-05-06 11:29:42 CEST; 11s ago
     Docs: man:systemd-sysv-generator(8)
  Process: 3832 ExecStart=/etc/init.d/isc-dhcp-server start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Tasks: 1 (limit: 4568)
   Memory: 4.3M
      CPU: 59ms
   CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
           └─3845 /usr/sbin/dhcpd -4 -q -cf /etc/dhcp/dhcpd.conf enp0s1

mai 06 11:29:40 debian systemd[1]: Starting isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server...
mai 06 11:29:40 debian isc-dhcp-server[3832]: Launching IPv4 server only.
mai 06 11:29:40 debian dhcpd[3845]: Wrote 0 leases to leases file.
mai 06 11:29:40 debian dhcpd[3845]: Server starting service.
mai 06 11:29:42 debian isc-dhcp-server[3832]: Starting ISC DHCPv4 server: dhcpd.
mai 06 11:29:42 debian systemd[1]: Started isc-dhcp-server.service - LSB: DHCP server.
raphael@debian:~$ █

```