

# DHCP

Imane Hadi

November 2024

## 1 Introduction

Tout ordinateur d'un réseau TCP/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 DHCP qui attribue les adresses en fonction de son fichier de configuration.

## 2 L'installation de DHCP

pour installer le dhcp sur linux:

1. utiliser la commande `sudo apt install isc-dhcp-server`
2. configuration de l'interface d'écoute on modifiez la valeur de `INTERFACESv4` pour y ajouter le nom de l'interface réseau sur laquelle le serveur DHCP doit opérer.
3. Configuration basique d'attribution automatique d'adresse IP (subnet) avec le fichier de configuration par défaut `/etc/dhcp/dhcpd.conf`.
4. Configuration Adresses IP fixes uniquement 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 MAC.

## 3 Application sur Linux

```

imaneh@ubuntu:~$ sudo apt install isc-dhcp-server
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  libirs-export161 libiscfg-export163
Suggested packages:
  isc-dhcp-server-ldap polycoreutils
The following NEW packages will be installed:
  isc-dhcp-server libirs-export161 libiscfg-export163
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 314 not upgraded.
Need to get 520 kB of archives.
After this operation, 1,866 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 libiscfg-ex
port163 amd64 1:9.11.16+dfsg-3-ubuntu1 [45.9 kB]
Get:2 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 libirs-expor
t161 amd64 1:9.11.16+dfsg-3-ubuntu1 [18.6 kB]
Get:3 http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 isc-dhcp-ser
ver amd64 4.4.1-2.1ubuntu5.20.04.5 [455 kB]
Fetched 520 kB in 4s (148 kB/s)
Preconfiguring packages ...
Selecting previously unselected package libiscfg-export163.
(Reading database ... 121564 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libiscfg-export163_1%3a9.11.16+dfsg-3-ubuntu1_amd64.de
b ...
Unpacking libiscfg-export163 (1:9.11.16+dfsg-3-ubuntu1) ...
Selecting previously unselected package libirs-export161.
Preparing to unpack .../libirs-export161_1%3a9.11.16+dfsg-3-ubuntu1_amd64.deb

```

Figure 1: Instalation

```

root@ubuntu: /home/imane1
root@ubuntu:/home/imane1# systemctl restart isc-dhcp-server
root@ubuntu:/home/imane1# systemctl status isc-dhcp-server
● isc-dhcp-server.service - ISC DHCP IPv4 server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service; enabled; vend
   Active: active (running) since Tue 2024-11-19 08:01:16 PST; 4s ago
     Docs: man:dhcpcd(8)
    Main PID: 2459 (dhcpcd)
      Tasks: 4 (limit: 4572)
     Memory: 4.9M
    CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
            └─2459 dhcpcd -user dhcpcd -group dhcpcd -f -4 -pf /run/dhcp-server/d
Nov 19 08:01:16 ubuntu dhcpcd[2459]: Wrote 0 leases to leases file.
Nov 19 08:01:16 ubuntu sh[2459]: Wrote 0 leases to leases file.
Nov 19 08:01:16 ubuntu dhcpcd[2459]: Listening on LPF/ens33/00:0c:29:e8:76:fe/10
Nov 19 08:01:16 ubuntu sh[2459]: Listening on LPF/ens33/00:0c:29:e8:76:fe/10.
Nov 19 08:01:16 ubuntu dhcpcd[2459]: Sending on LPF/ens33/00:0c:29:e8:76:fe/10
Nov 19 08:01:16 ubuntu sh[2459]: Sending on LPF/ens33/00:0c:29:e8:76:fe/10.
Nov 19 08:01:16 ubuntu dhcpcd[2459]: Sending on Socket/fallback/fallback-net
Nov 19 08:01:16 ubuntu sh[2459]: Sending on Socket/fallback/fallback-net
Nov 19 08:01:16 ubuntu dhcpcd[2459]: Server starting service.
Nov 19 08:01:20 ubuntu dhcpcd[2459]: DHCPREQUEST for 10.11.4.53 from 60:f6:77:b0
lines 1-20/20 (END)

```

Figure 2: Activation