

# Configuration IP

## netplan (à partir d'Ubuntu 18.04)

La syntaxe des fichiers de configuration est au format yaml et donc l'indentation des lignes est importante.

Le nom du fichier sous `/etc/netplan` dépend du type d'installation et du gestionnaire réseau :

- « Serveur » avec `systemd-networkd` : `01-netcfg.yaml`
- « Cloud Image » avec `systemd-networkd` : `50-cloud-init.yaml`
- « Desktop » avec `NetworkManager` : `01-network-manager-all.yaml`

## DHCP

`<fs small>/etc/netplan/01-netcfg.yaml</fs>`

```
network:
  ethernets:
    ens160:
      dhcp4: true
  version: 2
```

## DHCP avec bonding

`<fs small>/etc/netplan/01-netcfg.yaml</fs>`

```
bonds:
  bond0:
    dhcp4: yes
    interfaces:
      - enp3s0
      - enp4s0
    parameters:
      mode: active-backup
      primary: enp3s0
```

Les différents modes possibles sont : `balance-rr`, `active-backup`, `balance-xor`, `broadcast`, `802.3ad`, `balance-tlb`, `balance-alb`.

Voir cette [page](#) pour plus d'infos.

## Basculement bond0 sur eth1

```
sudo apt-get install ifenslave  
ifenslave -c bond0 eth1
```

## IP statique

<fs small>/etc/netplan/01-netcfg.yaml</fs>

```
network:  
  ethernets:  
    ens160:  
      dhcp4: false  
      addresses:  
      - 10.35.130.71/26  
      routes:  
      - to: default  
        via: 10.35.130.126  
      nameservers:  
        addresses:  
        - 8.8.8.8  
        - 8.8.4.4  
        search: []  
version: 2
```

## IP statique avec VLAN

<fs small>/etc/netplan/01-netcfg.yaml</fs>

```
network:  
  version: 2  
  ethernets:  
    ens3:  
      addresses:  
      - 192.168.122.201/24  
      routes:  
      - to: default  
        via: 192.168.122.1  
      nameservers:  
        addresses: [192.168.122.1]  
    ens8: {}  
  
  vlans:
```

```
vlan.101:
  id: 101
  link: ens8
  addresses: [192.168.101.1/24]
vlan.102:
  id: 102
  link: ens8
  addresses: [192.168.102.1/24]
```

## Network Manager

`<fs small>/etc/netplan/01-network-manager-all.yaml</fs>`

```
network:
  version: 2
  renderer: NetworkManager
```

## Désactivation

Editer le fichier `/etc/NetworkManager/NetworkManager.conf` et changer `managed=false` par `managed=true` dans la section `ifupdown` :

```
[main]
plugins=ifupdown,keyfile

[ifupdown]
managed=true

[device]
wifi.scan-rand-mac-address=no
```

## Prise en compte

```
sudo netplan try    # test une nouvelle configuration pour un temps donné
sudo netplan apply  # prise en compte nouvelle configuration
```

[Haut de page](#)

## Avant Ubuntu 18.04

## Configuration manuelle

```
sudo ifconfig eth0 10.0.0.100 netmask 255.255.255.0  
sudo route add default gw 10.0.0.1 eth0
```

Modifier le fichier **/etc/resolv.conf** pour la résolution DNS.

Pour effacer la conf :

```
ip addr flush eth0
```

## IP statique

<fs small>/etc/network/interfaces</fs>

```
auto lo  
iface lo inet loopback  
  
auto enp1s0  
iface enp1s0 inet static  
    address 10.1.90.227  
    netmask 255.255.255.128  
    network 10.1.90.128  
    broadcast 10.1.90.255  
    gateway 10.1.90.254  
    dns-search pproject.altran.com  
    dns-nameservers 10.1.2.11 10.1.2.12
```

Pour un démarrage plus rapide sans attendre le réseau préférer **allow-hotplug enp1s0** à la place de **auto enp1s0**

## DHCP

<fs small>/etc/network/interfaces</fs>

```
auto lo  
iface lo inet loopback  
  
auto enp1s0  
iface enp1s0 inet dhcp
```

## Network Manager

Lorsque la configuration est faite par l'interface graphique les fichiers mis à jour par le NetworkManager ne sont pas les mêmes. Ne pas essayer de mettre à jour le fichier

```
/etc/network/interface.
```

```
<fs small>/etc/NetworkManager/system-connections/Connexion filaire 1</fs>
```

```
[802-3-ethernet]
duplex=full
mac-address=00:0C:29:AB:87:3C

[connection]
id=Wired connection 4
uuid=99f48bd3-f1fd-43e5-8dce-6e8f020d8560
type=802-3-ethernet
timestamp=1531129513

[ipv6]
method=auto

[ipv4]
method=manual
dns=10.1.2.11;10.1.2.12;
address1=10.1.242.67/27,10.1.242.94
```

[Haut de page](#)

## DHCP Client Daemon (Debian)

- <https://www.jesus-forain.fr/blog/configuration-de-dhcpd-52.html>
- <https://sizious.com/fr/2015/08/28/configurer-une-ip-fixe-sur-le-raspberry-pi-avec-raspbian-20150505/>
- <https://ressourcesinformatiques.com/article.php?article=312>

[Haut de page](#)

## IPV6

### Désactivation IPV6

#### Temporairement

```
sysctl -w net.ipv6.conf.all.disable_ipv6=1
sysctl -w net.ipv6.conf.default.disable_ipv6=1
```

```
sysctl -w net.ipv6.conf.lo.disable_ipv6=1
```

## Persistent

- Ajouter les lignes suivantes à la fin du fichier </etc/sysctl.conf>

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6=1  
net.ipv6.conf.default.disable_ipv6=1  
net.ipv6.conf.lo.disable_ipv6 = 1
```

Semble ne plus fonctionner sur Ubuntu 20.04. Voir méthode Grub.

- Redémarrer la machine
- Vérifier l'absence de inet6 sur les interfaces réseaux
- En cas de problème vérifier les valeurs en mémoire :

```
cat /proc/sys/net/ipv6/conf/all/disable_ipv6  
cat /proc/sys/net/ipv6/conf/default/disable_ipv6  
cat /proc/sys/net/ipv6/conf/lo/disable_ipv6
```

## Persistent via Grub

- Editer le fichier </etc/default/grub> pour ajouter l'option **ipv6.disable=1** au paramètre **GRUB\_CMDLINE\_LINUX\_DEFAULT**

```
GRUB_DEFAULT=0  
GRUB_TIMEOUT_STYLE=hidden  
GRUB_TIMEOUT=0  
GRUB_DISTRIBUTOR=`lsb_release -i -s 2> /dev/null || echo Debian`  
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash ipv6.disable=1"  
GRUB_CMDLINE_LINUX=""
```

- Régénérer la configuration Grub.

```
sudo update-grub
```

- Redémarrer la machine.

[Haut de page](#)

## Commandes usuelles

## Interroger ses adresses IP

```
hostname -i
```

## Prise en compte modifications

### A partir d'Ubuntu 18.04

```
sudo netplan apply
```

Possibilité d'avoir plus d'informations en ajoutant l'option debug :  
sudo netplan --debug apply

### A partir d'Ubuntu 16.04

```
sudo systemctl restart networking
```

### Avant Ubuntu 16.04

```
sudo service networking restart
```

## Network manager

```
sudo systemctl restart NetworkManager
```

## Renouvellement adresse IP en DHCP

```
dhclient -r eth1 ⇒ force le client à libérer l'adresse IP  
dhclient -d eth1 ⇒ Récupérer une adresse IP auprès du serveur DHCP
```

## Remplacement commandes réseau

arp	ip neigh
ifconfig	ip addr
iptunnel	ip tunnel
iwconfig	iw
nameif	ip link
netstat	ip route
	ss

route | ip route

## Commandes IP V6

```
ping6
nslookup -type aaaa domain.fr
netstat -A inet6 -nr
service ip6tables stop
```

[Haut de page](#)

## Wifi

### Configuration manuelle

#### Liste les réseaux sans fil sur l'interface wlan0

```
sudo iwlist wlan0 scan | egrep 'Cell |Encryption|Quality|Last beacon|ESSID'
```

#### Liste les réseaux sans fil avec la puissance du signal sur l'interface wlan0

```
sudo iw dev wlan0 scan | egrep "signal|SSID"
sudo wpa_cli -i wlan0 scan_results
```

#### Configure l'interface wlan0 pour se connecter sur le réseau dont le ssid est SSID

```
sudo iwconfig wlan0 essid <SSID>
```

#### Obtient une adresse via DHCP sur l'interface wlan0

```
udhcpc -i wlan0
```

### Configuration via fichiers

- Créer ou éditer le fichier [/etc/wpa\\_supplicant/wpa\\_supplicant.conf](/etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf)

```
ctrl_interface=/var/run/wpa_supplicant
update_config=1
```

```
network={
    ssid="Network_SSID"
```

```
    psk="CLEF_DU_RESEAU"  
    key_mgmt=WPA-PSK  
}
```

- Possibilité de masquer la clef en la remplaçant par le résultat généré par la commande

```
wpa_passphrase "Network_SSID" "CLEF_DU_RESEAU"
```

- Modifier les droits d'accès du fichier

```
sudo chmod 0600 /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
```

- Créer un fichier de configuration sous [/etc/network/interfaces.d](#)

## DHCP

```
auto wlan0  
allow-hotplug wlan0  
iface wlan0 inet dhcp  
    wpa-conf /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
```

## IP statique

```
auto wlan0  
allow-hotplug wlan0  
iface wlan0 inet static  
    address <@IP>  
    netmask <netmask>  
    gateway <@IP gateway>  
    dns-nameservers <@IP DNS>  
    wpa-conf /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
```

- Arrêter les services

```
sudo systemctl stop NetworkManager  
sudo systemctl stop wpa_supplicant  
sudo systemctl stop networking
```

- Redémarrer les services en respectant l'ordre

```
sudo systemctl start networking  
sudo systemctl start wpa_supplicant  
sudo systemctl start NetworkManager
```

## Configuration manuelle et sauvegarde

```
sudo wpa_cli -i wlan0  
add_network
```

```
set_network 0 ssid "<SSID>"  
set_network 0 psk "<clef WIFI>" # "Password" ou bien résultat commande  
wpa_passphrase sans "  
enable_network 0  
save_config
```

## Optimisation

Afin d'optimiser le Wifi il convient d'utiliser un canal qui n'est pas (ou peu) utilisé par le voisinage. Pour rechercher le meilleur canal on peut utiliser le logiciel [LinSSID](#).

## Installation

```
sudo apt install linssid
```

## Utilisation

Lancer l'application par le menu ou en ligne de commande **linssid**.

## Debug

## Journaux

```
journalctl -u wpa_supplicant -b
```

[Haut de page](#)

## Autres fichiers de configuration

### /etc/hostname

Nom de la machine que l'on retrouve avec la commande :

```
uname -n
```

### Changement du hostname

```
hostnamectl set-hostname <nouveau nom>
```

La modification peut être réalisé manuellement par :

- Mise à jour du fichier [/etc/hostname](#)
- Mise à jour du fichier [/etc/hosts](#)
- Redémarrage de la machine

## **/etc/ethers**

Fichier dans lequel on peut renseigner une liste d'adresse MAC pour des serveurs distants.

## **/etc/host**

Liste des hosts pour résolution DNS.

## **/etc/resolv.conf**

Nom du serveur DNS et du nom de domaine par défaut.

La modification de ce fichier n'est plus persistante car il est reconstruit automatiquement. Il est tout de même possible de le modifier temporairement.

## **/etc/sysctl.conf**

Quelques paramètres de configuration.

### **Activation IP forwarding**

```
net.ipv4.ip_forward = 1
```

```
sudo sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
```

### **Protection contre les attaques**

```
net/ipv4/icmp_echo_ignore_broadcasts = 1  
net/ipv4/icmp_ignore_bogus_error_responses = 1  
net/ipv4/conf/all/accept_redirects = 0  
net/ipv4/conf/all/send_redirects = 0  
net/ipv4/conf/all/accept_source_route = 0
```

Les valeurs courantes peuvent être interrogées et modifiées dans

[/proc/sys/net/ipv4/...](#)

## **/etc/dhcp/dhclient.conf**

Fichier de configuration du client DNS. Pour choisir son serveur DNS ajouter la ligne suivante en séparant les adresses par une virgule :

```
supersede domain-name-servers @IP1,@IP2;
```

[Haut de page](#)

# **Redhat/CentOS**

## **Configuration adresse IP**

### **adresse IP fixe**

[/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ensxxx](#)

```
TYPE="Ethernet"  
PROXY_METHOD="none"  
BROWSER_ONLY="no"  
BOOTPROTO="none"  
DEFROUTE="yes"  
IPV4_FAILURE_FATAL="no"  
IPV6INIT="no"  
NAME="ens160"  
DEVICE="ens160"  
ONBOOT="yes"  
PREFIX=27  
IPADDR=10.1.242.87  
GATEWAY=10.1.242.94  
HWADDR="00:0c:29:a1:d9:7f"  
DNS1=10.1.2.11  
DNS2=10.1.2.12
```

### **DHCP**

[/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-ensxxx](#)

```
DEVICE="eth0"
```

```
BOOTPROTO="dhcp"  
HWADDR="00:24:7E:10:96:B2"  
NM_CONTROLLED="yes"  
ONBOOT="yes"  
TYPE="Ethernet"
```

## Prise en compte des modifications

```
systemctl restart network
```

## Dépannage

### Changement Hostname après reboot

#### Problème

Après avoir changé le hostname la valeur revient à sa valeur précédente après redémarrage.

#### Solution 1

- Désinstaller cloud-init définitivement

```
sudo apt purge cloud-init cloud-initramfs-copymods cloud-initramfs-dyn-netconf
```

#### Solution 2

- Effacer la conf cloud-init

```
sudo cloud-init clean
```

- Réinitialiser la conf cloud-init à partir de l'existant

```
sudo cloud-init init
```

[Source](#)

[Haut de page](#)

From:

<https://wiki.iot-acis.fr/> - **Wiki**

Permanent link:

<https://wiki.iot-acis.fr/doku.php?id=all:bibles:linux:reseau:02-configuration>

Last update: **2025/12/22 16:59**

