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-dhcpcd-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
```

Persistant

- 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
```

Persistant 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=""
```

- Regénérer 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 réseau 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

```
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-acs.fr/ - **Wiki**

Permanent link:
https://wiki.iot-acs.fr/doku.php?id=all:bibles:linux:reseau:02-configuration

Last update: **2025/12/22 15:59**