



IUS
INSTITUT
UNIVERSITAIRE
DES SCIENCES

INSTITUT UNIVERSITAIRE DES SCIENCES

IUS

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIE - FST

Cours : Système d'exploitation

Devoir TD 7

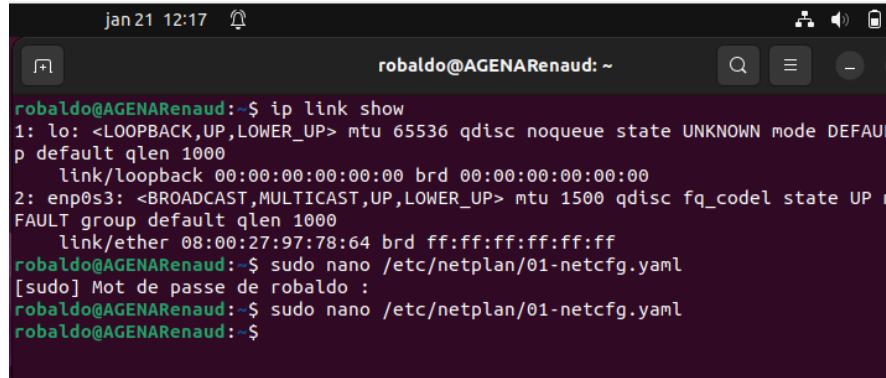
Soumis au chargé de cours : Ismaël ST-AMOUR

Préparé par : Robaldo BADIO

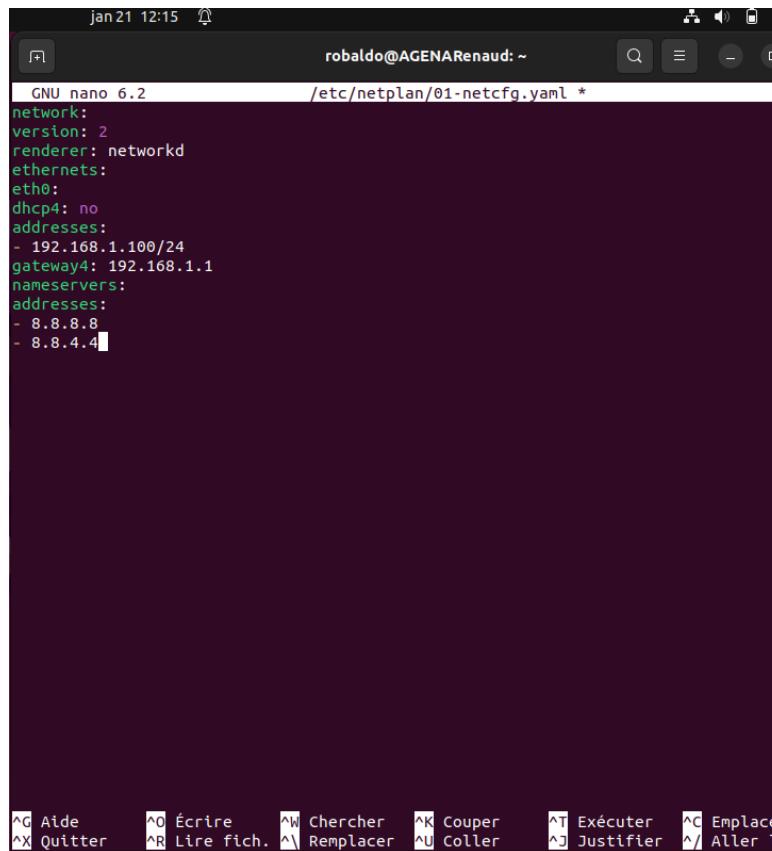
Date : Le 21 / 01 / 2025

1. Reproduisez les tâches de 1 à 6.

Tache 1 :



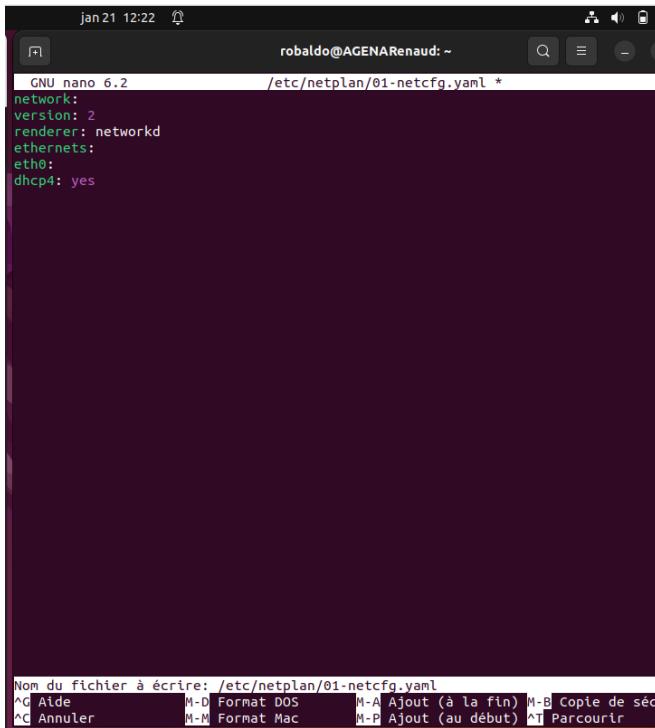
```
jan 21 12:17 robaldo@AGENARenaud:~  
robaldo@AGENARenaud:~$ ip link show  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT  
    link/loopback brd 00:00:00:00:00:00  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP mode  
    link/ether 08:00:27:97:78:64 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml  
[sudo] Mot de passe de robaldo :  
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml  
robaldo@AGENARenaud:~$
```



```
jan 21 12:15 robaldo@AGENARenaud:~  
GNU nano 6.2          /etc/netplan/01-netcfg.yaml *  
network:  
version: 2  
renderer: networkd  
ethernets:  
eth0:  
dhcp4: no  
addresses:  
- 192.168.1.100/24  
gateway4: 192.168.1.1  
nameservers:  
addresses:  
- 8.8.8.8  
- 8.8.4.4
```

```

robaldo@AGENARenaud:~$ sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml
[sudo] Mot de passe de robaldo :
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml
robaldo@AGENARenaud:~$ ip addr show eth0
Device "eth0" does not exist.
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml
robaldo@AGENARenaud:~$
```



```

robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml
robaldo@AGENARenaud: $ ip addr show eth0
Device "eth0" does not exist.
robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/netplan/01-netcfg.yaml
robaldo@AGENARenaud: $ sudo netplan apply
** (generate:11217): WARNING **: 12:25:08.484: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan configuration should NOT be accessible by others.
** (process:11217): WARNING **: 12:25:09.714: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan configuration should NOT be accessible by others.
** (process:11217): WARNING **: 12:25:10.105: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan configuration should NOT be accessible by others.
** (process:11217): WARNING **: 12:25:10.105: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan configuration should NOT be accessible by others.
Device "eth0" does not exist.
robaldo@AGENARenaud: $ ping -c 4 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=116 time=29.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=116 time=32.9 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=116 time=29.0 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=116 time=27.5 ms
...
... 8.8.8.8 ping statistics ...
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3019ms
rtt min/avg/max/mdev = 27.522/29.673/32.868/1.963 ms
robaldo@AGENARenaud: $ ping -c 4 google.com
PING google.com (142.250.217.206) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mia07s61-in-f14.1e100.net (142.250.217.206): icmp_seq=1 ttl=115 time=37.4 ms
64 bytes from mia07s61-in-f14.1e100.net (142.250.217.206): icmp_seq=2 ttl=115 time=90.3 ms
64 bytes from mia07s61-in-f14.1e100.net (142.250.217.206): icmp_seq=3 ttl=115 time=36.0 ms
64 bytes from mia07s61-in-f14.1e100.net (142.250.217.206): icmp_seq=4 ttl=115 time=53.3 ms
...
... google.com ping statistics ...
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3014ms
rtt min/avg/max/mdev = 35.987/54.266/90.302/21.888 ms
robaldo@AGENARenaud: $
```

```

robaldo@AGENARenaud:~ ping -c 4 google.com
64 bytes from mia07s01-in-f14.1e100.net (142.250.217.206): icmp_seq=2 ttl=115 time=90.3 ms
64 bytes from mia07s01-in-f14.1e100.net (142.250.217.206): icmp_seq=3 ttl=115 time=36.0 ms
64 bytes from mia07s01-in-f14.1e100.net (142.250.217.206): icmp_seq=4 ttl=115 time=53.3 ms
... google.com ping statistics ...
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3014ms
rtt min/avg/max/mdev = 35.987/54.266/90.302/21.888 ms
robaldo@AGENARenaud:~ $ sudo ip link
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:97:78:64 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
robaldo@AGENARenaud:~ $ ip route show
default via 10.0.2.2 dev enp0s3 proto dhcp metric 100
10.0.2.0/16 dev enp0s3 proto kernel scope link src 10.0.2.15 metric 100
169.254.0.0/16 dev enp0s3 scope link metric 1000
robaldo@AGENARenaud:~ $ sudo journalctl -u systemd-networkd
-- No entries --
robaldo@AGENARenaud:~ $ systemctl status systemd-networkd
● systemd-networkd.service - Network Configuration
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/systemd-networkd.service; disabled; vendor preset: enabled)
     Active: inactive (dead)
TriggeredBy: ○systemd-networkd.socket
   Docs: man:systemd-networkd.service(8)
lines 1-5 (END) + skipping...
● systemnetworkd.socket - Network Configuration
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/systemd-networkd.service; disabled; vendor preset: enabled)
     Active: inactive (dead)
TriggeredBy: ○systemd-networkd.socket
   Docs: man:systemd-networkd.service(8)
```

```

```

systemctl status systemd-networkd
● systemd-networkd.service - Network Configuration
 Loaded: loaded (/lib/systemd/system/systemd-networkd.service; disabled; vendor preset: enabled)
 Active: inactive (dead)
 TriggeredBy: ○systemd-networkd.socket
 Docs: man:systemd-networkd.service(8)
robaldo@AGENARenaud:~ $

```

## Tache 2 :

```

jan 21 12:38 robaldo@AGENARenaud:~
robaldo@AGENARenaud:~ $ sudo apt update
Atteint :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Atteint :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Atteint :3 https://dl.google.com/linux/chrome/deb stable InRelease
Atteint :4 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Atteint :5 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Tous les paquets sont à jour.
robaldo@AGENARenaud:~ $ 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
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
baloo-kf5 dolphin fmp4thumbnailers kde-baseapps kdegraphics-thumnbailers kfind
kimageformat-plugins kwrite libavifl13 libdolphinvcs5 libgavi-0
libkf5baloo-widgets-bin libkf5baloo-widgets-data libkf5baloo-widgets5 libkf5kdcra
libkf5kextv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 libirs-export161 libiscfg-export163
Paquets suggérés :
 isc-dhcp-server-ldap policycoreutils
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 isc-dhcp-server libirs-export161 libiscfg-export163
0 mis à jour, 3 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 529 ko dans les archives.
Après cette opération, 1 546 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Réception de :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libiscfg-export163 amd64 1:9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3 [53,0 kB]
Réception de :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 libirs-export163 amd64 1:9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3 [20,0 kB]
Réception de :3 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 isc-dhcp-server amd64 4.4.1-2.3ubuntu2.4 [456 kB]
64% [3 isc-dhcp-server 265 kB/456 kB 58%] 39,0 kB/

```

```

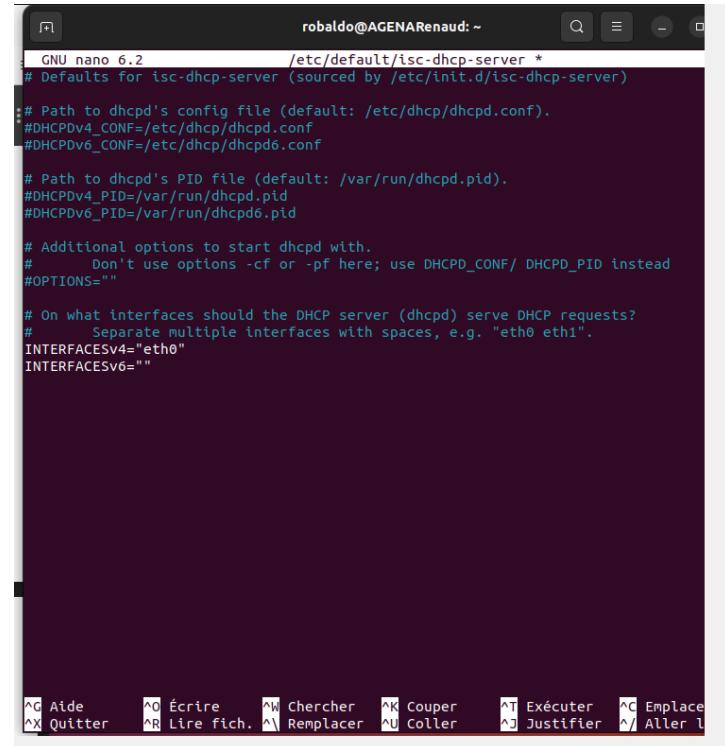
Activités Terminal jan21 12:40
robaldo@AGENARenaud:~ lsc-dhcp-server liblrs-export161 liblscfg-export163
0 mis à jour, 3 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 526 ko dans les archives.
Après cette opération, 1 546 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Sélection du paquet liblscfg-export163 précédemment désélectionné.
 Reception de :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu janny/main amd64 liblscfg-export163 amd64 1:9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3 [53,0 kB]
 Reception de :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu janny/main amd64 liblrs-export161 amd64 1:9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3 [20,6 kB]
 Reception de :3 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu janny-updates/main amd64 lsc-dhcp-server amd64 4.4.1-2.3ubuntu2.4 [456 kB]
 Ign 3 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu janny-updates/main amd64 lsc-dhcp-client amd64 4.4.1-2.3ubuntu2.4 [456 kB]
156 ko reçus dans 52s (3 002 o/s)
Préconfiguration des paquets..
Sélection du paquet liblscfg-export163 précédemment désélectionné.
 Lecture de la base de données... 548838 fichiers et répertoires déjà installés.
 Préparation du dépaquetage de .../liblscfg-export163_1%3d9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3_amd64.deb ...
 Dépaquetage de liblscfg-export163 (1:9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3) ...
Sélection du paquet lsc-dhcp-server précédemment désélectionné.
 Préparation du dépaquetage de .../liblrs-export161_2%3d9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3_amd64.deb ...
 Dépaquetage de liblrs-export161 (1:9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3) ...
Sélection du paquet lsc-dhcp-client précédemment désélectionné.
 Préparation du dépaquetage de .../lsc-dhcp-client_4.4.1-2.3ubuntu2.4_amd64.deb ...
 Dépaquetage de lsc-dhcp-client (4.4.1-2.3ubuntu2.4) ...
Paramétrage de liblscfg-export163 (1:9.11.19+dfsg-2.1ubuntu3) ...
Paramétrage de lsc-dhcp-server (4.4.1-2.3ubuntu2.4) ...
Paramétrage de lsc-dhcp-client (4.4.1-2.3ubuntu2.4) ...
 Configuration détaillée de lsc-dhcp-server...
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/lsc-dhcp-server.service →
/lib/systemd/system/lsc-dhcp-server.service
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/lsc-dhcp-client.service →
/lib/systemd/system/lsc-dhcp-client.service
Traitement des actions différées (- triggers -) pour libc-bin (2.35-1ubuntu3.8) ...
Traitement des actions différées (- triggers -) pour man-db (2.10.2-1) ...
 robaldo@AGENARenaud:~ $ ip link show
1: lo: <LOOPBACK,NOQUEUE,BROADCAST> brd 0:00:00:00:00:00 state UNKNOWN mode DEFAULT group default qlen 1000
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> brd ff:ff:ff:ff:ff:ff state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
 link/ether 08:00:27:78:64 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
 robaldo@AGENARenaud:~ $ S

```

```

Activités Terminal jan21 12:42
robaldo@AGENARenaud:~ GNU nano 6.2 /etc/dhcpcd.conf +
You can declare a class of clients and then do address allocation
based on that. The example below shows a case where all clients
in a certain class get addresses on the 10.17.224/24 subnet, and all
other clients get addresses on the 10.0.29/24 subnet.
#
#class "foo" {
match if substring(option vendor-class-identifier, 0, 4) = "SUNW";
#}
#
#shared-network 224-29 {
subnet 10.17.224.0 netmask 255.255.255.0 {
option routers rtr-224.example.org;
}
subnet 10.0.29.0 netmask 255.255.255.0 {
option routers rtr-29.example.org;
}
pool {
allow members of "foo";
range 10.17.224.10 10.17.224.250;
}
pool {
deny members of "foo";
range 10.0.29.10 10.0.29.230;
}
#}
#
#subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
range 192.168.1.100 192.168.1.200;
option domain-name-servers 8.8.8.8, 8.8.4.4;
option domain-name "example.local";
option routers 192.168.1.1;
option broadcast-address 192.168.1.255;
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
#}

```



```

GNU nano 6.2 /etc/default/isc-dhcp-server *
Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

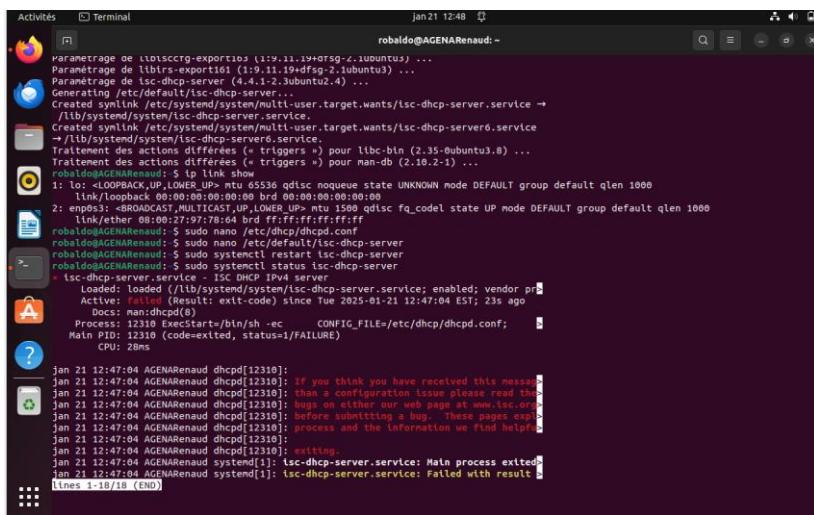
Path to dhcpcd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpcd.conf).
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpcd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpcd6.conf

Path to dhcpcd's PID file (default: /var/run/dhcpcd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpcd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpcd6.pid

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

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

```

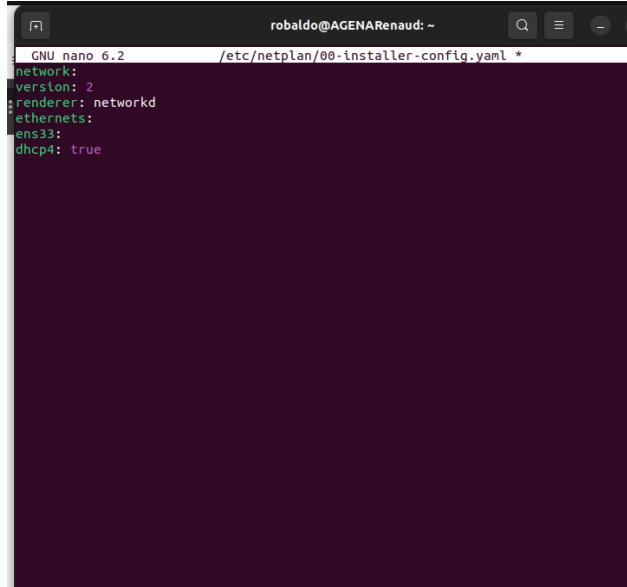


```

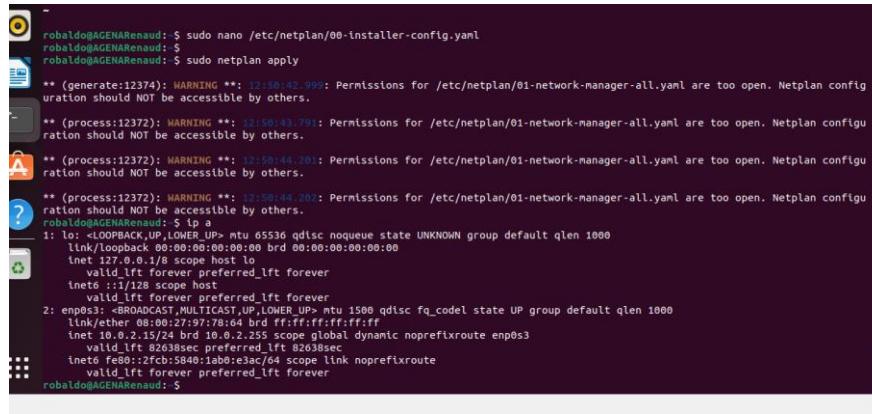
Activités Terminal jan 21 12:48
robaldo@AGENARenaud: ~
● Paramétrage de libisccrg-export10 (1:9.11.19+0rsg-2.ubuntu3) ...
Paramétrage de libirs-export10 (1:9.11.19+dfsg-2.ubuntu3) ...
Paramétrage de isc-dhcp-server (4:4.4.2-2.ubuntu2.4) ...
● isc-dhcp-server.service - isc-dhcp-server
 Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service)
 Active: active (running) since Tue Jan 21 12:47:04 EST 2025; 23s ago
 Docs: man:dhcpcd(8)
 Main PID: 12310 (code=exited, status=1/FAILURE)
 CPU: 20ms

jan 21 12:47:04 AGENARenaud dhcpcd[12310]:
jan 21 12:47:04 AGENARenaud dhcpcd[12310]: If you think you have received this message
jan 21 12:47:04 AGENARenaud dhcpcd[12310]: than a configuration issue please read the
jan 21 12:47:04 AGENARenaud dhcpcd[12310]: bugs on either our web page at www.isc.org
jan 21 12:47:04 AGENARenaud dhcpcd[12310]: before submitting a bug. These pages contain
jan 21 12:47:04 AGENARenaud dhcpcd[12310]: process and the information we find helpful.
jan 21 12:47:04 AGENARenaud dhcpcd[12310]:
jan 21 12:47:04 AGENARenaud dhcpcd[12310]: exiting.
jan 21 12:47:04 AGENARenaud systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Main process exited
jan 21 12:47:04 AGENARenaud systemd[1]: isc-dhcp-server.service: Failed with result
[lines 1-10/18 (End)]

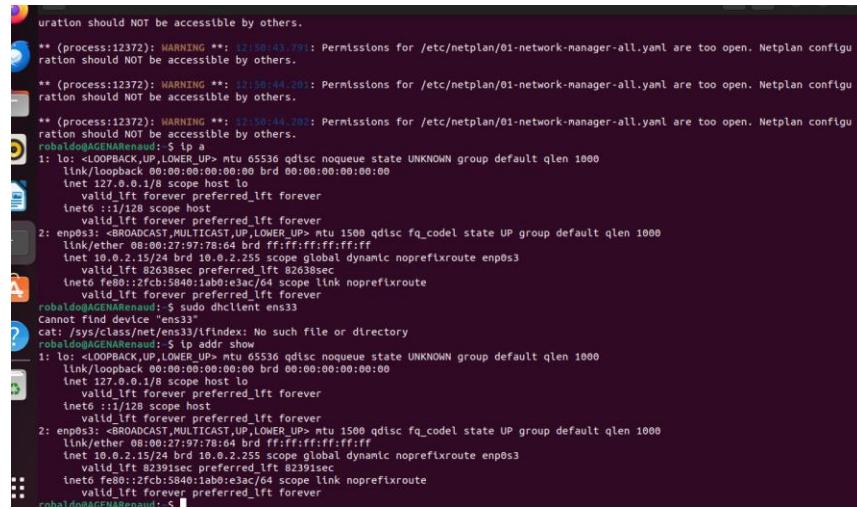
```



```
GNU nano 6.2 /etc/netplan/00-installer-config.yaml *
network:
version: 2
renderer: networkd
ethernets:
ens3:
dhcp4: true
```

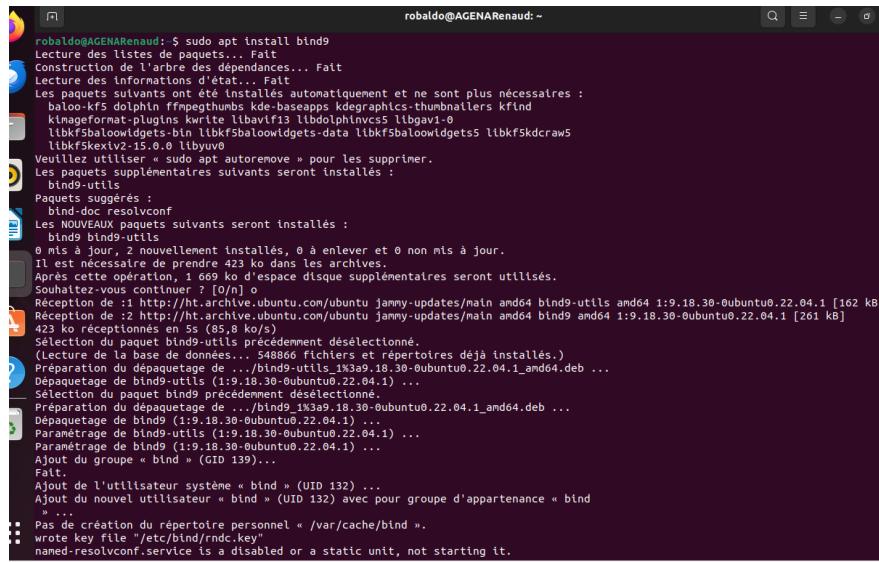


```
robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml
robaldo@AGENARenaud: $ sudo netplan apply
** (process:12374): WARNING **: 12:50:42.999: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan config
uration should NOT be accessible by others.
** (process:12372): WARNING **: 12:50:43.791: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan config
uration should NOT be accessible by others.
A ** (process:12372): WARNING **: 12:50:44.201: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan config
uration should NOT be accessible by others.
** (process:12372): WARNING **: 12:50:44.201: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan config
uration should NOT be accessible by others.
? robaldo@AGENARenaud: ~
1: lo <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
 link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
 inet 127.0.0.1/8 scope host lo
 valid_lft forever preferred_lft forever
 inet6 ::1/128 scope host
 valid_lft forever preferred_lft forever
 valid_lft forever preferred_lft forever
2: ensps3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
 link/ethernet 00:0c:29:73:97:8b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
 inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
 valid_lft 8263sec preferred_lft 8263sec
 inet6 fe80::2fc8:5840:1abb:e3ac/64 scope link noprefixroute
 valid_lft forever preferred_lft forever
 valid_lft forever preferred_lft forever
robaldo@AGENARenaud: $
```

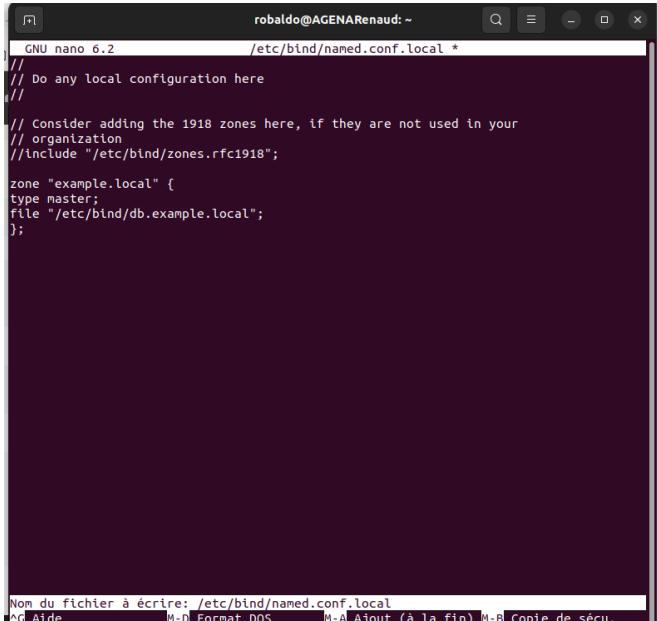


```
uration should NOT be accessible by others.
** (process:12372): WARNING **: 12:50:43.791: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan config
uration should NOT be accessible by others.
** (process:12372): WARNING **: 12:50:44.201: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan config
uration should NOT be accessible by others.
** (process:12372): WARNING **: 12:50:44.201: Permissions for /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml are too open. Netplan config
uration should NOT be accessible by others.
robaldo@AGENARenaud: ~
1: lo <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
 link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
 inet 127.0.0.1/8 scope host lo
 valid_lft forever preferred_lft forever
 inet6 ::1/128 scope host
 valid_lft forever preferred_lft forever
 valid_lft forever preferred_lft forever
2: ensps3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
 link/ethernet 00:0c:29:73:97:8b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
 inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
 valid_lft 8263sec preferred_lft 8263sec
 inet6 fe80::2fc8:5840:1abb:e3ac/64 scope link noprefixroute
 valid_lft forever preferred_lft forever
 valid_lft forever preferred_lft forever
robaldo@AGENARenaud: $ sudo dhclient ens3
cat: /sys/class/net/ens3/ifindex: No such file or directory
robaldo@AGENARenaud: ~
1: lo <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
 link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
 inet 127.0.0.1/8 scope host lo
 valid_lft forever preferred_lft forever
 inet6 ::1/128 scope host
 valid_lft forever preferred_lft forever
 valid_lft forever preferred_lft forever
2: ensps3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
 link/ethernet 00:0c:29:73:97:8b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
 inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
 valid_lft 8263sec preferred_lft 8263sec
 inet6 fe80::2fc8:5840:1abb:e3ac/64 scope link noprefixroute
 valid_lft forever preferred_lft forever
 valid_lft forever preferred_lft forever
robaldo@AGENARenaud: ~
```

## PARTIE 2



```
robaldo@AGENARenaud: ~
robaldo@AGENARenaud: $ sudo apt install bind9
Lecture des listes de paquets... Fait
Conciliation de l'ensemble des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 baloo-kfs dolphin ffpmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumbarlers kfind
 kimageformat-plugins kwritie libavifl3 libdolphinvcss libgavl-0
 libbkf5baloo1dget5 libbkf5baloo1dget5 libbkf5baloo1dget5 libbkf5kdcraws
 libbkf5kextv2-15.0.0 libuyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 bind9-utils
Paquets suggérés :
 bind9-doc resolvconf
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 bind9 bind9-utils
0 paquet à installer complètement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 423 Ko dans les archives.
Après cette opération, 1 669 Ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Réception de :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 bind9-utils amd64 1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1 [162 kB]
Réception de :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 bind9 amd64 1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1 [261 kB]
423 Ko réceptionnés en 5s (85,8 ko/s)
Sélection du paquet bind9-utils précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 548866 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../bind9-utils_1%3a9.18.30-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Dépaquetage de bind9-utils (1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1) ...
Sélection du paquet bind9 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../bind9_1%3a9.18.30-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Dépaquetage de bind9 (1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1) ...
Paramétrage de bind9-utils (1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1) ...
Paramétrage de bind9 (1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1) ...
Ajout du groupe « bind » (GID 139)...
Fait.
Ajout de l'utilisateur système « bind » (UID 132) ...
Ajout du nouvel utilisateur « bind » (UID 132) avec pour groupe d'appartenance « bind » ...
Pas de création du répertoire personnel « /var/cache/bind ».
wrote key file "/etc/bind/rndc.key"
named-resolvconf.service is a disabled or a static unit, not starting it.
```



```
robaldo@AGENARenaud: ~
GNU nano 6.2 /etc/bind/named.conf.local *
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//Include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "example.local" {
type master;
file "/etc/bind/db.example.local";
};
```

Nom du fichier à écrire: /etc/bind/named.conf.local  
^C Aide M-D Format DOS M-A Ajout (à la fin) M-B Copie de sécu.

```

GNU nano 6.2 /etc/bind/db.example.local *
;
; BIND data file for local loopback interface
;
$TTL 604800
@ IN SOA localhost. root.localhost. (
 2 ; Serial
 604800 ; Refresh
 86400 ; Retry
 2419200 ; Expire
 604800) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS localhost.
@ IN A 127.0.0.1
@ IN AAAA ::1
$TTL 604800
@ IN SOA ns.example.local. admin.example.local. (
 1 ; Serial
 604800 ; Refresh
 86400 ; Retry
 2419200 ; Expire
 604800) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS ns.example.local.
ns IN A 192.168.1.10
www IN A 192.168.1.20

```

```

Activités Terminal jan21 13:06
robaldo@AGENARenaud: ~
Récupération de :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 bind9 amd64 1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1 [261 kB]
423 ko reçus en 5s (85,8 ko/s)
Sélection du paquet bind9utils précédemment désélectionné.
Lecture des listes de paquets... fin
Préparation du dépaquetage de ../bind9-utils_1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Dépaquetage de bind9-utils (1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1) ...
Sélection du paquet bind9 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de ../bind9_1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1_amd64.deb ...
Dépaquetage de bind9 (1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1) ...
Paramétrage de bind9-utils (1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1) ...
Paramétrage de bind9 (1:9.18.30-0ubuntu0.22.04.1) ...
Ajout du groupe « bind » (GID 139)...
Fait.
Ajout de l'utilisateur système « bind » (UID 132) ...
Ajout du nouvel utilisateur « bind » (UID 132) avec pour groupe d'appartenance « bind »
Pas de création du répertoire personnel « /var/cache/bind ».
Wrote key file "/etc/bind/nrnd.key".
named-resolvconf.service is a disabled or a static unit, not starting it.

Created symlink /etc/systemd/system/bind9.service → /lib/systemd/system/named.service.#####
Create symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/named.service → /lib/systemd/system/named.service.
Traitement des actions différences (-> targets) pour named (2.10.2-1) ...
Traitement des actions différences (-> targets) pour nnn (0.36.1-4ubuntu0.1) ...
robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/bind/named.conf.local
robaldo@AGENARenaud: $ sudo cp /etc/bind/db.local /etc/bind/db.example.local
robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/bind/db.example.local
robaldo@AGENARenaud: $ sudo named-checkconf
robaldo@AGENARenaud: $ sudo named-checkzone example.local /etc/bind/db.example.local
dns example.local/N: Loading from master file /etc/bind/db.example.local: multiple RRsets of singleton type
zone example.local/N: not loaded due to errors.
robaldo@AGENARenaud: $ sudo systemctl restart bind9
robaldo@AGENARenaud: $ nslookup www.example.local 192.168.1.10
;; communications error to 192.168.1.10#53: timed out
;; communications error to 192.168.1.10#53: timed out
;; communications error to 192.168.1.10#53: timed out
;; no servers could be reached
robaldo@AGENARenaud: $

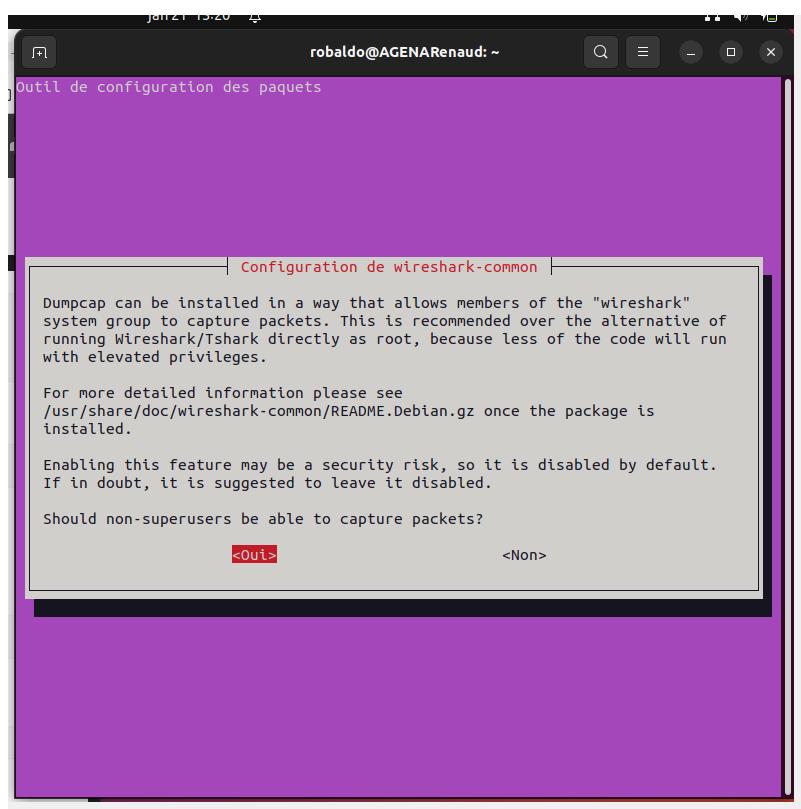
```

## Tache 3 :

```
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo apt install apache2
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
apache2 est déjà la version la plus récente (2.4.52-1ubuntu4.12).
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumbnallers kflnd
 kimageformat-plugins kwrite libavif13 libdolphinvcss libgav1-0
 libkfsballoowidgets-bin libkfsballoowidgets-data libkfsballoowidgets5 libkf5kdcraws
 libkf5kexiv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
 Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; disabled; vendor preset: enabled)
 Active: inactive (dead)
 Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
lines 1-4/4 (END)
```

```
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo apt install apache2
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
apache2 est déjà la version la plus récente (2.4.52-1ubuntu4.12).
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumbnallers kflnd
 kimageformat-plugins kwrite libavif13 libdolphinvcss libgav1-0
 libkfsballoowidgets-bin libkfsballoowidgets-data libkfsballoowidgets5 libkf5kdcraws
 libkf5kexiv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
 Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; disabled; vendor preset: enabled)
 Active: inactive (dead)
 Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
lines 1-4/4 (END)
[1]+ Arrêté sudo systemctl status apache2
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
 Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; disabled; vendor preset: enabled)
 Active: inactive (dead)
 Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
lines 1-4/4 (END)
robaldo@AGENARenaud:~$ echo "Bienvenue sur le serveur HTTP" | sudo tee /var/www/html/index.html
Bienvenue sur le serveur HTTP
robaldo@AGENARenaud:~$ hostname -I
10.0.2.15
robaldo@AGENARenaud:~$ curl http://<adresse_IP_du_serveur>
bash: erreur de syntaxe près du symbole inattendu « newline »
robaldo@AGENARenaud:~$ curl http://10.0.2.15
Bienvenue sur le serveur HTTP
robaldo@AGENARenaud:~$
```

```
robaldo@AGENARenaud:~$ curl http://10.0.2.15
Bienvenue sur le serveur HTTP
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo apt install wireshark
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumblancers kfind
 kimageformat-plugins kwrite libavifl3 libdolphinvcss5 libgavl1-0
 libkf5baloowidgets-bin libkf5baloowidgets-data libkf5baloowidgets5 libkf5kdcraw5
 libkf5kexiv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 libbcg729-0 libc-ares2 libsmi2ldbl libwireshark-data libwireshark15 libwiretap12
 libwsutil13 wireshark-common wireshark-qt
Paquets suggérés :
 snmp-mibs-downloader geoipupdate geoip-database geoip-database-extra
 libjs-leaflet libjs-leaflet.markercluster wireshark-doc
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 libbcg729-0 libc-ares2 libsmi2ldbl libwireshark-data libwireshark15 libwiretap12
 libwsutil13 wireshark wireshark-common wireshark-qt
0 mis à jour, 10 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 26,4 Mo dans les archives.
Après cette opération, 128 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o
Réception de :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libbcg729-0
amd64 1.1.1-2 [32,9 kB]
Réception de :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libsmi2ldbl
amd64 0.4.8+dfsg2-16 [100 kB]
Réception de :3 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libwireshark
-data all 3.6.2-2 [1 647 kB]
Réception de :4 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/main amd64 libc-are
s2 amd64 1.18.1-1ubuntu0.22.04.3 [45,1 kB]
Réception de :5 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libwsutil13
amd64 3.6.2-2 [99,2 kB]
Réception de :6 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libwiretap12
amd64 3.6.2-2 [255 kB]
Réception de :7 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 libwireshark
15 amd64 3.6.2-2 [19,5 MB]
20% [7 libwireshark15 594 kB/19,5 MB 3%] 282 kB/s 1min 23s
```



```
robaldo@AGENARenaud:~
```

Dépaquetage de libsmi2l2l:amd64 (0.4.8+dfsg2-16) ...  
Sélection du paquet libwireshark-data précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../2-libwireshark-data\_3.6.2-2\_all.deb ...  
Dépaquetage de libwireshark-data (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet libc-ares2:amd64 précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../3-libc-ares2\_1.18.1-1ubuntu0.22.04.3\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.3) ...  
Sélection du paquet libwsutil13:amd64 précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../4-libwsutil13\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de libwsutil13:amd64 (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet libwiretap12:amd64 précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../5-libwiretap12\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de libwiretap12:amd64 (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet libwireshark15:amd64 précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../6-libwireshark15\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de libwireshark15:amd64 (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet wireshark-common précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../7-wireshark-common\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de wireshark-common (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet wireshark-qt précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../8-wireshark-qt\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de wireshark-qt (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet wireshark précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../9-wireshark\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de wireshark (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de libbcg729-0:amd64 (1.1.1-2) ...  
Paramétrage de libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.3) ...  
Paramétrage de libsmi2l2l:amd64 (0.4.8+dfsg2-16) ...  
Paramétrage de libwsutil13:amd64 (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de libwiretap12:amd64 (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de libwireshark-data (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de libwireshark15:amd64 (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de wireshark-common (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de wireshark-qt (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de wireshark (3.6.2-2) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour mate-menu (1.26.0-2ubuntu2) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour libc-bin (2.35-0ubuntu3.8) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour man-db (2.10.2-1) ...  
Progression : [ 98% ] [ #####... ]

```
robaldo@AGENARenaud:~
```

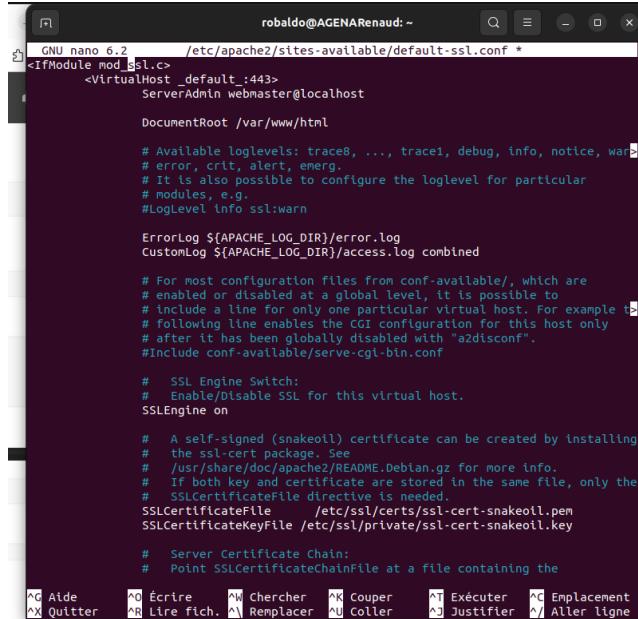
Dépaquetage de libwiretap12:amd64 (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet libwireshark15:amd64 précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../6-libwireshark15\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de libwireshark15:amd64 (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet wireshark-common précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../7-wireshark-common\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de wireshark-common (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet wireshark-qt précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../8-wireshark-qt\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de wireshark-qt (3.6.2-2) ...  
Sélection du paquet wireshark précédemment désélectionné.  
Préparation du dépaquetage de .../9-wireshark\_3.6.2-2\_amd64.deb ...  
Dépaquetage de wireshark (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de libbcg729-0:amd64 (1.1.1-2) ...  
Paramétrage de libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.3) ...  
Paramétrage de libsmi2l2l:amd64 (0.4.8+dfsg2-16) ...  
Paramétrage de libwsutil13:amd64 (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de libwiretap12:amd64 (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de libwireshark-data (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de libwireshark15:amd64 (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de wireshark-common (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de wireshark-qt (3.6.2-2) ...  
Paramétrage de wireshark (3.6.2-2) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour mate-menu (1.26.0-2ubuntu2) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour libc-bin (2.35-0ubuntu3.8) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour man-db (2.10.2-1) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour shared-mime-info (2.1-2) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour mailcap (3.70+nmu1ubuntu1) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour desktop-file-utils (0.26-1ubuntu3) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour hicolor-icon-theme (0.17-2) ...  
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour gnome-menu (3.36.0-1ubuntu3) ...  
. robaldo@AGENARenaud: \$ sudo usermod -aG wireshark \$USER  
robaldo@AGENARenaud: \$ sudo chmod 750 /usr/bin/dumpcap  
robaldo@AGENARenaud: \$ sudo chmod +x /usr/bin/dumpcap  
chmod: impossible d'accéder à '/usr/bin/dumpcap': Aucun fichier ou dossier de ce nom  
robaldo@AGENARenaud: \$ host//10.0.2.15  
bash: host//10.0.2.15: Aucun fichier ou dossier de ce nom  
robaldo@AGENARenaud: \$

## PARTIE 2

```
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo azenmod ssl
Considering dependency setenvif for ssl:
Module setenvif already enabled
Considering dependency mime for ssl:
Module mime already enabled
Considering dependency socache_shmcb for ssl:
Module socache_shmcb already enabled
Enabling module ssl.
See /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz on how to configure SSL and create self-signed certificates.
To activate the new configuration, you need to run:
 systemctl restart apache2
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo systemctl restart apache2
Job for apache2.service failed because the control process exited with error code.
See "systemctl status apache2.service" and "journalctl -xeu apache2.service" for details.
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 \
-keyout /etc/ssl/private/apache-selfsigned.key \
-out /etc/ssl/certs/apache-selfsigned.crt
-----+
-----+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
-----+.....+.....+.....+.....+.....+.....+.....+
```

```
You are about to be asked to enter information that will be incorporated
into your certificate request.
What you are about to enter is what is called a Distinguished Name or a DN.
There are quite a few fields but you can leave some blank
For some fields there will be a default value,
If you enter '.', the field will be left blank.

Country Name (2 letter code) [AU]:HT
State or Province Name (full name) [Some-State]:Jacmel
Locality Name (eg, city) []:Monchil
Organization Name (eg, company) [Internet Widgits Pty Ltd]:agen
Organizational Unit Name (eg, section) []:agen
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:RobaldoBADIO
Email Address []:robaldobadio@gmail.com
robaldo@AGENARenaud:~$
```



```
GNU nano 6.2 /etc/apache2/sites-available/default-ssl.conf *
<IfModule mod_ssl.c>
 <VirtualHost _default_:443>
 ServerAdmin webmaster@localhost
 DocumentRoot /var/www/html

 # Available loglevels: trace8, ..., trace1, debug, info, notice, warn
 # error, crit, alert, emerg.
 # It is also possible to configure the loglevel for particular
 # modules, e.g.
 #LogLevel info ssl:warn

 ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
 CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined

 # For most configuration files from conf-available/, which are
 # enabled or disabled at a global level, it is possible to
 # include a line for only one particular virtual host. For example t
 # following line enables the CGI configuration for this host only
 # after it has been globally disabled with "a2disconf".
 #Include conf-available/serve-cgi-bin.conf

 # SSL Engine Switch:
 # Enable/Disable SSL for this virtual host.
 SSLEngine on

 # A self-signed (snakeoil) certificate can be created by installing
 # the ssl-cert package. See
 # /usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz for more info.
 # If both key and certificate are stored in the same file, only the
 # SSLCertificateFile directive is needed.
 SSLCertificateFile /etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
 SSLCertificateKeyFile /etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key

 # Server Certificate Chain:
 # Point SSLCertificateChainFile at a file containing the
```

Aide Écrire Chercher Couper Exécuter Emplacement  
Quitter Lire fich. Remplacer Coller Justifier Aller ligne

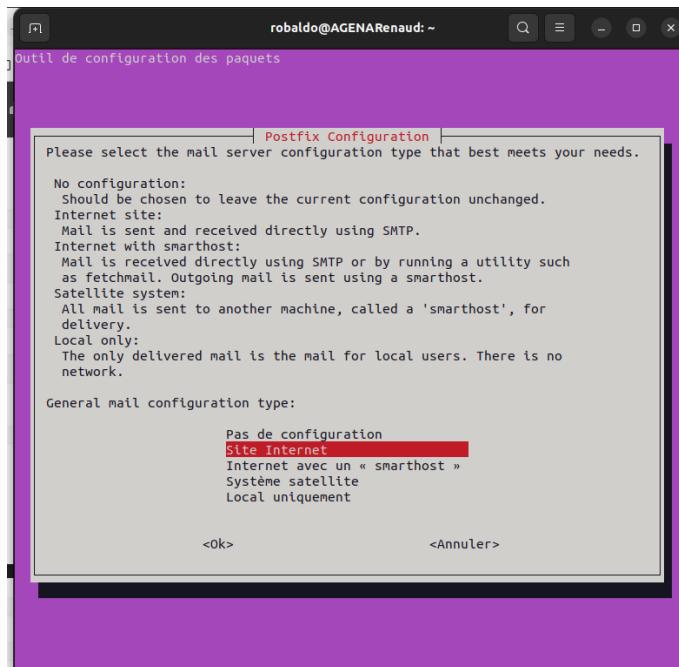


```

Country Name (2 letter code) [AU]:AU
State or Province Name (full name) [Some-State]:Jacmel
Locality Name (eg, city) []:Monchil
Organization Name (eg, company) [Internet Widgets Pty Ltd]:agen
Organizational Unit Name (eg, section) []:agen
Common Name (e.g. server FQDN or YOUR name) []:RobaldoBADIO
Email Address []:robaldo@badADIO@gmail.com
robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/apache2/sites-available/default-ssl.conf
robaldo@AGENARenaud: $ sudo a2ensite default-ssl
Enabling site default-ssl
To activate the new configuration, you need to run:
 systemctl reload apache2
robaldo@AGENARenaud: $ sudo systemctl reload apache2
apache2.service is not active, cannot reload.
robaldo@AGENARenaud: $ curl -k https://<adresse_IP_du_serveur>
bash: erreur de syntaxe près du symbole inattendu « newline »

```

## Tache 4 :




```

Activités Terminal jan 21 13:43
robaldo@AGENARenaud: ~
libkf5kxv2-15.0.0 libuya
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Paquets suggérés :
procmail postfix-mysql postfix-ldap postfix-pcre postfix-lmdb
postfix-sasl postfix-sasl-dovecot-common resolvconf postfix-x-db
postfix-tls-sys-resolver postfix-doc
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
postfix
0 à installer, 1 nouvellement installé, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 1 240 ko dans les archives.
Après cette opération, 4 182 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de : http://http.archive.ubuntu.com/ubuntu/jammy-updates/main amd64 postfix amd64 3.6.4-1ubuntu1.3 [1 248 ko]
1 package can be downloaded in parallel
Préconfiguration des paquets...
Sélection du paquet postfix précédemment désélectionné.
Préparation de .../postfix_3.6.4-1ubuntu1.3_amd64.deb ...
Dépaquetage de postfix (3.6.4-1ubuntu1.3) ...
Paramétrage de postfix (3.6.4-1ubuntu1.3) ...
Ajout du groupe « postfix » (GID 142)...
Fait.
Ajout de l'utilisateur système « postfix » (UID 133) ...
Ajout du nouveau utilisateur « postfix » (UID 133) avec pour groupe d'appartenance « postfix » ...
Pas de configuration du répertoire d'envoi = /var/spool/postfix .
Creating /etc/postfix/dynamicmaps.cf
Ajout du groupe « postdrop » (GID 142)...
Ajout de l'utilisateur système « postdrop » (UID 142) ...
setting myhostname: AGENARenaud.www.tendawifi.com
setting alias_maps
setting alias_database#####
changing /etc/Mailname to AGENARenaud@badADIO@gmail.com.
setting myorigin: AGENARenaud@badADIO@gmail.com
setting destinations: Smyhostname, AGENARenaud@badADIO@gmail.com, AGENARenaud, localhost.localdomain, localhost
setting relayhost:
setting mynetwork: 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [::1]/128
setting mailbox_size_limit: 0
setting recipient_delimiter: .

```

```

[...]
jan 21 13:43:54 AGENARenaud systemd[1]: Starting Postfix Mail Transport Agent...
jan 21 13:43:54 AGENARenaud systemd[1]: Finished Postfix Mail Transport Agent.
[lines 1-10/10 (END)...skipping...
● postfix.service - Postfix Mail Transport Agent
 Loaded: loaded (/lib/systemd/system/postfix.service; enabled; vendor preset: enabled)
 Active: active (exited) since Tue 2025-01-21 13:43:54 EST; 3min 37s ago
 Docs: man:postfix(1)
 Process: 15102 ExecStart=/bin/true (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 15102 (code=exited, status=0/SUCCESS)
 CPU: 2ms

jan 21 13:43:54 AGENARenaud systemd[1]: Starting Postfix Mail Transport Agent...
jan 21 13:43:54 AGENARenaud systemd[1]: Finished Postfix Mail Transport Agent.
[...]

```

```

GNU nano 6.2 /etc/postfix/main.cf *

readme_directory = no
See http://www.postfix.org/COMPATIBILITY_README.html -- default to 3.6 on
fresh installs.
compatibility_level = 3.6

TLS parameters
smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
smtpd_tls_security_level=may

smtp_tls_CACpath=/etc/ssl/certs
smtp_tls_security_level=may
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_unauth_destination
myhostname = AGENARenaud.www.tendawifi.com
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = $myhostname, AGENARenaudrobaldobadio@gmail.com, AGENARenaud, localhost.localdomain, localhost
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [:1]/128
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = all
myhostname = mail.exemple.com
mydomain = exemple.com
Définir les destinations acceptées :
mydestination = $myhostname, localhost.$mydomain, localhost, $mydomain

[...]

```

```

jan 21 14:05 robaldo@AGENARenaud: ~
GNU nano 6.2 /etc/postfix/main.cf *
append_dot_mydomain = no

Uncomment the next line to generate "delayed mail" warnings
#delay_warning_time = 4h

readme_directory = no
See http://www.postfix.org/COMPATIBILITY_README.html -- default to 3.6 on
fresh installs.
compatibility_level = 3.6

TLS parameters
smtpd_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/ssl-cert-snakeoil.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/ssl-cert-snakeoil.key
smtpd_tls_security_level=may

smtp_tls_CACpath=/etc/ssl/certs
smtp_tls_security_level=may
smtp_tls_session_cache_database = btree:${data_directory}/smtp_scache

smtpd_relay_restrictions = permit_mynetworks permit_sasl_authenticated defer_unauth_destination
myhostname = AGENARenaud.www.tendawifi.com
alias_maps = hash:/etc/aliases
alias_database = hash:/etc/aliases
myorigin = /etc/mailname
mydestination = $myhostname, AGENARenaudrobaldobadio@gmail.com, AGENARenaud, localhost.localdomain, localhost
relayhost =
mynetworks = 127.0.0.0/8 [::ffff:127.0.0.0]/104 [:1]/128
mailbox_size_limit = 0
recipient_delimiter = +
inet_interfaces = all
inet_protocols = all
home_mailbox = Maildir/
Ecrire le fichier sous un NOM MODIFIÉ ?
O Oui
N Non
Annuler

```

```

lines 1-10/10 (END)
robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/postfix/main.cf
robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/postfix/main.cf
robaldo@AGENARenaud: $ mynetworks = 127.0.0.0/8 [::1]/128 192.168.1.0/24
mynetworks : commande introuvable
robaldo@AGENARenaud: $ sudo systemctl restart postfix
robaldo@AGENARenaud: $ sudo adduser utilisateur
Ajout de l'utilisateur « utilisateur » ...
Ajout du nouveau groupe « utilisateur » (1001) ...
Ajout du nouvel utilisateur « utilisateur » (1001) avec le groupe « utilisateur » ...
Création du répertoire personnel « /home/utilisateur » ...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel » ...
Nouveau mot de passe :
MOT DE PASSE INCORRECT : Le mot de passe est un palindrome
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
Modifier les informations associées à un utilisateur pour utilisateur
Entrer la nouvelle valeur, ou appuyer sur ENTER pour la valeur par défaut
 NOM []:
 Numéro de chambre []:
 Téléphone professionnel []:
 Téléphone personnel []:
 Autre []:
Ces informations sont-elles correctes ? [0/n] o
robaldo@AGENARenaud: $ sudo mkdir -p /home/utilisateur/Maildir
robaldo@AGENARenaud: $ sudo chmod +x /home/utilisateur/Maildir
robaldo@AGENARenaud: $ sudo nano /etc/postfix/main.cf
robaldo@AGENARenaud: $ sudo systemctl restart postfix
robaldo@AGENARenaud: $ telnet localhost 25

```

```

J+1 robaldo@AGENARenaud: ~
250 2.1.0 Ok
250 2.1.5 Ok
354 End data with <CR><LF>,<CR><LF>
250 2.0.0 Ok: queued as 5D572220572
cat /home/utilisateur/Maildir/new/*
502 5.5.2 Error: command not recognized
^C^C^Z^[[A
^Z^Z
^Z
^C^Z^X
quit
Connection closed by foreign host.
robaldo@AGENARenaud: $ cat /home/utilisateur/Maildir/new/*
cat: '/home/utilisateur/Maildir/new/*': Permission non accordée
robaldo@AGENARenaud: $ sudo apt install openssl
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
openssl est déjà la version la plus récente (3.0.2-0ubuntu1.18).
openssl passé en « installé manuellement ».
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumblancers kfind
 kimageformat-plugins kwrite libavifif13 libbdolphinvcs5 libgav1-0
 libkf5balowidgets-bin libkf5balowidgets-data libkf5balowidgets5 libkf5kdcraw5
 libkf5kexiv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
robaldo@AGENARenaud: $ openssl req -new -x509 -days 365 -nodes -out /etc/ssl/certs/postfix.pem -keyout
/etc/ssl/private/postfix.key
chmod 600 /etc/ssl/private/postfix.key
req: Option -keyout needs a value
req: Use -help for summary.
bash: /etc/ssl/private/postfix.key: Permission non accordée
chmod: impossible d'accéder à '/etc/ssl/private/postfix.key': Permission non accordée
robaldo@AGENARenaud: $ smtplib_tls_cert_file=/etc/ssl/certs/postfix.pem
smtpd_tls_key_file=/etc/ssl/private/postfix.key
smtpd_use_tls=yes
robaldo@AGENARenaud: $ sudo systemctl restart postfix
robaldo@AGENARenaud: $ █

```

## Tache 5 :

```
robaldo@AGENARenaud: $ sudo apt install net-tools
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumbliners kfind
kimageformat-plugins kwrite libavifis libdolphinvcss libgav1-0
libkf5baloowidgets-bin libkf5baloowidgets-data libkf5baloowidgets5 libkf5kdrawing
libkf5kexiv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 net-tools
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 204 ko dans les archives.
Après cette opération, 819 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/main amd64 net-tools amd64
1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5 [204 kB]
204 ko réceptionnés en 4s (55,9 ko/s)
 Sélection du paquet net-tools précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 549603 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../net-tools_1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5_amd64.d
eb ...
Dépaquetage de net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Paramétrage de net-tools (1.60+git20181103.0eebece-1ubuntu5) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.10.2-1) ...
robaldo@AGENARenaud: $ netstat -tuln
Connexions Internet actives (seulement serveurs)
Proto Recv-Q Send-Q Adresse locale Adresse distante Etat
tcp 0 0 127.0.0.1:953 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.1:953 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.1:631 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 0.0.0.0:22 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 0.0.0.0:25 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp6 0 0 ::1:1716 ::* LISTEN
```

```
robaldo@AGENARenaud: ~
Connexions Internet actives (seulement serveurs)
Proto Recv-Q Send-Q Adresse locale Adresse distante Etat
tcp 0 0 127.0.0.1:953 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.1:953 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.1:631 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 0.0.0.0:22 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 0.0.0.0:25 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:* LISTEN
tcp6 0 0 ::1:1716 ::* LISTEN
tcp6 0 0 ::1:631 ::* LISTEN
tcp6 0 0 ::1:953 ::* LISTEN
tcp6 0 0 ::1:953 ::* LISTEN
tcp6 0 0 ::1:53 ::* LISTEN
tcp6 0 0 ::1:53 ::* LISTEN
tcp6 0 0 ::80 ::* LISTEN
tcp6 0 0 ::22 ::* LISTEN
tcp6 0 0 ::25 ::* LISTEN
tcp6 0 0 fe80::2fcf:5840:1ab0:53 ::* LISTEN
tcp6 0 0 fe80::2fcf:5840:1ab0:53 ::* LISTEN
udp 0 0 0.0.0.0:37197 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 0.0.0.0:54290 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 0.0.0.0:32827 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 0.0.0.0:51393 0.0.0.0.* LISTEN
udp 0 0 0.0.0.0:5353 0.0.0.0.* LISTEN
udp6 0 0 ::1:1716 ::* LISTEN
udp6 0 0 ::1:53 ::* LISTEN
udp6 0 0 ::1:53 ::* LISTEN
udp6 0 0 fe80::2fcf:5840:1ab0:53 ::* LISTEN
udp6 0 0 fe80::2fcf:5840:1ab0:53 ::* LISTEN
udp6 0 0 ::48226 ::* LISTEN
```

```

robaldo@AGENARenaud:~$ sudo netstat -tuln
Connexions Internet actives (seulement serveurs)
Proto Recv-Q Send-Q Adresse locale Adresse distante Etat PID/Pr
program name
tcp 0 0 127.0.0.1:953 0.0.0.0:*
tcp 0 0 127.0.0.1:953 0.0.0.0:*
tcp 0 0 127.0.0.1:631 0.0.0.0:*
tcp 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:*
tcp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:*
tcp 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:*
tcp 0 0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:*
tcp 0 0 0.0.0.0:22 0.0.0.0:*
tcp 0 0 0.0.0.0:25 0.0.0.0:*
tcp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:*
tcp 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:*
tcp 0 0 ::1:1716 ::*:*
tcp 0 0 ::1:631 ::*:*
tcp 0 0 ::1:953 ::*:*
tcp 0 0 ::1:953 ::*:*
tcp 0 0 ::1:53 ::*:*
tcp 0 0 ::1:53 ::*:*
tcp 0 0 ::1:53 ::*:*

```

```

jan 21 14:20 
robaldo@AGENARenaud:~$ sudo netstat -tuln | grep :80
tcp6 0 0 ::25 ::*:*
LISTEN 17734
tcp6 0 0 fe80::2fcb:5840:1ab0:53 :::*
LISTEN 13053
tcp6 0 0 fe80::2fcb:5840:1ab0:53 :::*
LISTEN 13053
tcp6 0 0 fe80::2fcb:5840:1ab0:53 :::*
LISTEN 13053
tcp6 0 0 0.0.0.0:37197 0.0.0.0:*
618/a
vahi-daemon: r
tcp6 0 0 0.0.0.0:54290 0.0.0.0:*
10163
firefox 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:*
13053
tcp6 0 0 10.0.2.15:53 0.0.0.0:*
13053
tcp6 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:*
13053
tcp6 0 0 127.0.0.1:53 0.0.0.0:*
13053
tcp6 0 0 127.0.0.53:53 0.0.0.0:*
426/s
systemd-resolve 0 0 0.0.0.0:5353 0.0.0.0:*
618/a
vahi-daemon: r
tcp6 0 0 ::1:1716 ::*:*
8903/
kdeconnectd 0 0 ::1:53 ::*:*
13053
tcp6 0 0 ::1:53 ::*:*
13053
tcp6 0 0 fe80::2fcb:5840:1ab0:53 :::*
13053
tcp6 0 0 fe80::2fcb:5840:1ab0:53 :::*
13053
tcp6 0 0 fe80::2fcb:5840:1ab0:53 :::*
13053
tcp6 0 0 ::1:53 ::*:*
13053
tcp6 0 0 ::1:53 ::*:*
13053
vahi-daemon: r
tcp6 0 0 ::1:53 ::*:*
618/a
vahi-daemon: r
tcp6 0 0 ::1:53 ::*:*
618/a
vahi-daemon: r
robaldo@AGENARenaud:~$ netstat -tuln | grep :80
tcp 0 0 0.0.0.0:80 0.0.0.0:*
LISTEN
tcp6 0 0 ::1:80 ::*:*
LISTEN
robaldo@AGENARenaud:~$
```

## Tache 6 :

```

robaldo@AGENARenaud: $ sudo apt-get install nmap
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets suivants ont été installés automatiquement et ne sont plus nécessaires :
 baloo-kf5 dolphin ffmpegthumbs kde-baseapps kdegraphics-thumblinters kfind
 kimageformat-plugins kwrite libavififi3 libdolphinvcs5 libgavi-0
 libkf5baloowidgets-bin libkf5baloowidgets-data libkf5baloowidgets5 libkf5kdcraw5
 libkf5kexiv2-15.0.0 libyuv0
Veuillez utiliser « sudo apt autoremove » pour les supprimer.
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 liblinear4 lua-lpeg nmap-common
Paquets suggérés :
 liblinear-tools liblinear-dev ncat ndiff zenmap
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 liblinear4 lua-lpeg nmap nmap-common
0 mis à jour, 4 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 5 744 ko dans les archives.
Après cette opération, 25,6 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] o
Réception de :1 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 liblinear4 amd64 2.3.0+dfsg-5 [41,4 kB]
Réception de :2 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy/universe amd64 lua-lpeg amd64 1.0.2-1 [31,4 kB]
Réception de :3 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 nmap-common all 7.91+dfsg1+really7.80+dfsg1-2ubuntu0.1 [3 940 kB]
Réception de :4 http://ht.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates/universe amd64 nmap-and64 7.91+dfsg1+really7.80+dfsg1-2ubuntu0.1 [1 731 kB]
5 réceptionnés en 3s (1 901 ko/s)
Sélection de paquet liblinear4:amd64 précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 549652 fichiers et répertoires déjà installés.)
Préparation du dépaquetage de .../liblinear4_2.3.0+dfsg-5_amd64.deb ...
Dépaquetage de liblinear4:amd64 (2.3.0+dfsg-5) ...
Sélection de paquet lua-lpeg:amd64 précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../lua-lpeg_1.0.2-1_amd64.deb ...
Dépaquetage de lua-lpeg:amd64 (1.0.2-1) ...
Sélection du paquet nmap-common précédemment désélectionné.
Préparation du dépaquetage de .../nmap-common_7.91+dfsg1+really7.80+dfsg1-2ubuntu0.1_all.deb ...
Dépaquetage de nmap-common (7.91+dfsg1+really7.80+dfsg1-2ubuntu0.1) ...

```

```

Paramétrage de liblinear4:amd64 (2.3.0+dfsg-5) ...
Paramétrage de nmap-common (7.91+dfsg1+really7.80+dfsg1-2ubuntu0.1) ...
Paramétrage de nmap (7.91+dfsg1+really7.80+dfsg1-2ubuntu0.1) ...
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour man-db (2.10.2-1) ...
Traitement des actions différencées (« triggers ») pour libc-bin (2.35-0ubuntu3.8) ...
robaldo@AGENARenaud: $ hostname -i
10.0.2.15
robaldo@AGENARenaud: $ nmap 192.168.1.0/24
Starting Nmap 7.80 (https://nmap.org) at 2025-01-21 14:23 EST
Nmap scan report for 192.168.1.1
Host is up (0.037s latency).
Not shown: 994 filtered ports
PORT STATE SERVICE
22/tcp open ssh
80/tcp open http
9000/tcp open cslistener
9001/tcp open tor-orport
9002/tcp open dynamid
9003/tcp open unknown

Nmap done: 256 IP addresses (1 host up) scanned in 8.11 seconds
robaldo@AGENARenaud: $ nmap -p 80 10.0.2.15
Starting Nmap 7.80 (https://nmap.org) at 2025-01-21 14:24 EST
Nmap scan report for AGENARenaud (10.0.2.15)
Host is up (0.00026s latency).

PORT STATE SERVICE
80/tcp open http

Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 0.65 seconds
robaldo@AGENARenaud: $ nmap -p 22 10.0.2.15
Starting Nmap 7.80 (https://nmap.org) at 2025-01-21 14:24 EST
Nmap scan report for AGENARenaud (10.0.2.15)
Host is up (0.00021s latency).

PORT STATE SERVICE
22/tcp open ssh

```

## 2. Obtenez des priviléges d'administrateur. Afficher des informations sur les connexions de courant:

```
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection show
NAME UUID TYPE DEVICE
Connexion filaire 1 0905bf5e-e821-37fc-91e1-8b684055c7ef ethernet enp0s3
robaldo@AGENARenaud:~$
```

3. Ajoutez à cette même interface une connexion Ethernet nommée static, une adresse IPv4 statique de l'adaptateur et une adresse de passerelle statique:

```
ethernet : commande non trouvable
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection add con-name "static" iface eth0 autoconnect
no type ethernet ip4 10.0.0.10/24 gw4 10.0.0.1
Connexion « static » (c803b0d3-ed40-4763-8777-4ee91bc20a63) ajoutée avec succès.
robaldo@AGENARenaud:~$
```

5. Afficher des informations sur les connexions actuelles:

```
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection show
NAME UUID TYPE DEVICE
Connexion filaire 1 0905bf5e-e821-37fc-91e1-8b684055c7ef ethernet enp0s3
static c803b0d3-ed40-4763-8777-4ee91bc20a63 ethernet --
robaldo@AGENARenaud:~$
```

6. Passer à une connexion statique, Vérifiez le succès de la commutation.

```
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection up "static"
Erreur : l'activation de la connexion a échoué : No suitable device found for this connection (device enp0s3 not available because profile is not compatible with device (mismatching interface name)).
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli con show
NAME UUID TYPE DEVICE
Connexion filaire 1 0905bf5e-e821-37fc-91e1-8b684055c7ef ethernet enp0s3
static c803b0d3-ed40-4763-8777-4ee91bc20a63 ethernet --
robaldo@AGENARenaud:~$ ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
 link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
 inet 127.0.0.1/8 scope host lo
 valid_lft forever preferred_lft forever
 inet6 ::1/128 scope host
 valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
 link/ether 08:00:27:97:78:64 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
 inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
 valid_lft 76097sec preferred_lft 76097sec
 inet6 fe80::2fcb:5840:1ab0:e3ac/64 scope link noprefixroute
 valid_lft forever preferred_lft forever
```

7. Retour à la connexion dhcp, Vérifiez le succès de la commutation.

```
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection up "dhcp"
Erreur : connexion inconnue : « dhcp ».
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli con show
NAME UUID TYPE DEVICE
Connexion filaire 1 0905bf5e-e821-37fc-91e1-8b684055c7ef ethernet enp0s3
static c803b0d3-ed40-4763-8777-4ee91bc20a63 ethernet --
robaldo@AGENARenaud:~$ ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
 link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
 inet 127.0.0.1/8 scope host lo
 valid_lft forever preferred_lft forever
 inet6 ::1/128 scope host
 valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
 link/ether 08:00:27:97:78:64 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
 inet 10.0.2.15/24 brd 10.0.2.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
 valid_lft 75954sec preferred_lft 75954sec
 inet6 fe80::2fc:5840:1ab0:e3ac/64 scope link noprefixroute
 valid_lft forever preferred_lft forever
robaldo@AGENARenaud:~$
```

## 8. Désactiver la connexion statique automatique.

```
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection modify "static" connection.autoconnect no
robaldo@AGENARenaud:~$
```

## 9. Ajoutez le serveur DNS à la connexion statique.

```
AGENARenaud:~$ nmcli connection modify "static" ipv4.dns 10.0.0.10
AGENARenaud:~$
```

## 10. Ajoutez un deuxième serveur DNS.

```
Error : setting 'property' non valide ...
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection modify "static" +ipv4.dns 8.8.8.8
robaldo@AGENARenaud:~$
```

## 11. Modifiez l'adresse IP de la connexion statique.

```
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection modify "static" ipv4.addresses 10.0.0.20/24
robaldo@AGENARenaud:~$
```

## 12. Ajoutez une adresse IP différente pour la connexion statique.

```
robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection modify "static" +ipv4.addresses 10.20.30.40/1
6
robaldo@AGENARenaud:~$
```

## 13. Après avoir modifié les propriétés de la connexion, activez-la. Vérifiez le succès de la commutation.

```
b. robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli connection up "static"
 Erreur : l'activation de la connexion a échoué : No suitable device found for this connection (device enp0s3 not available because profile is not compatible with device (mismatching interface name)).
 robaldo@AGENARenaud:~$ nmcli con show et ip addr
 Erreur : et - profil de connexion introuvable.
 robaldo@AGENARenaud:~$
```

**En conclusion, ce TD me permet à mieux comprendre quelques notions sur la configuration réseau, comprendre à configurer un serveur DHCP et un serveur DNS de base sur un réseau local, et à tester leur fonctionnement. A configurer un serveur web prenant en charge HTTP et HTTPS, et analyser leur fonctionnement. Comprendre les bases de la configuration d'un serveur SMTP avec Postfix, en local ou sur un réseau, tout en explorant les notions de sécurité et de diagnostic**