

Mission KIWI-VM

Ubuntu

1 - Création de la VM.....	3
1.1 Virtualbox.....	3
2 - Ubuntu Server.....	4
2.1 Installation.....	4
2.2 Configuration.....	5
2.3 Pour aller plus vite.....	7

1 - Création de la VM

1.1 Virtualbox

Nous allons utiliser Virtualbox pour faire la machine virtuelle, pour faire le serveur DHCP nous utiliserons Ubuntu Server 22.04.3 avec ces paramètres :

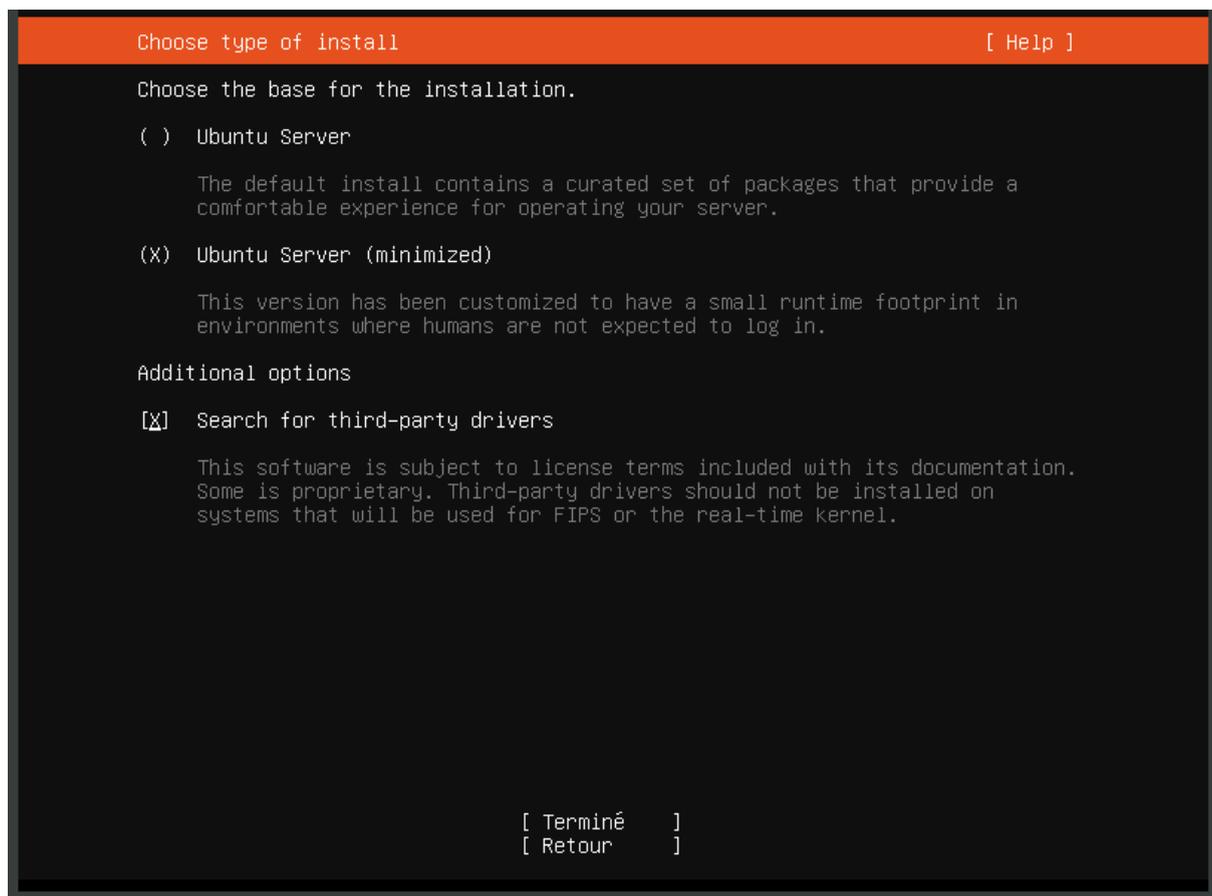


Pour l'instant, ne modifions pas la configuration réseau de la VM, nous le ferons après.

2 - Ubuntu Server

2.1 Installation

La configuration reste basique depuis l'installateur, seule modification effectuée sont celles-ci:



La configuration utilisateur :



login : administrateur

mot de passe : Plotjaune*

Il est conseillé de mettre en place un mot de passe plus robuste, mais pour l'instant nous utiliserons celui-ci.

2.2 Configuration

Pour se faire, nous devons installer plusieurs packages, vim ou nano pour l'édition de fichier, isc-dhcp-server pour avoir le serveur DHCP, iputils-ping pour pouvoir tester et ping les machines.

Passons d'abord en root : **sudo su -l** (Un mot de passe doit vous être demandé)

Puis installons ces paquets : **apt update && apt install -y vim nano isc-dhcp-server iputils-ping**

Allez modifier en utilisant nano ou vim le fichier /etc/dhcp/dhcpd.conf, pour se faire vous devez avoir deux range de configurer, une pour les cartes ethernet et une autre pour le wifi avec une marge pour les téléphones portables ou PC portables comme ici :

```
default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;
ddns-update-style none;
subnet 192.168.51.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.51.20 192.168.51.23;
    host coxethernet {
        hardware ethernet D8:BB:C1:05:1A:B0;
        fixed-address 192.168.51.20;
    }
}
subnet 192.168.51.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.51.24 192.168.51.30;
    host coxwifi {
        hardware ethernet 70:9C:D1:3F:16:91;
        fixed-address 192.168.51.24;
    }
}
```

Ceci est un exemple par rapport à notre plot et fait avec qu'un seul PC. Pour suivre notre plan vous avez juste à rajouter un PC sur les deux subnets, l'un correspondant à l'Ethernet l'autre au WiFi.

Cette range est définie par rapport au plan d'adressage de la salle C208.

A présent dans le fichier /etc/default/isc-dhcp-server, commentez la ligne **INTERFACESV6** et mettez dans **INTERFACESV4** l'interface réseau qui sera utilisée en tant que DHCP. Pour le savoir, faites la commande **ip a** et vous devriez voir une interface de ce style :

```
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:e2:58:ca brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.0.2.15/24 metric 100 brd 10.0.2.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 85246sec preferred_lft 85246sec
    inet6 fe80::a00:27ff:fee2:58ca/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

En l'occurrence ici nous avons **enp0s3**, donc nous allons mettre **INTERFACESV4="enp0s3"** :

```
INTERFACESv4="enp0s3"
#INTERFACESv6=""
```

Maintenant nous devons passer en IP fixe sur le serveur DHCP, sous Ubuntu Server la configuration réseau se fait avec netplan, donc nous allons modifier le fichier `/etc/netplan/00-installer-config.yaml` et y mettre cette configuration selon la configuration de la salle :

```
# This is the network config written by 'subiquity'
network:
  ethernets:
    enp0s3:
      dhcp4: false
      dhcp6: false
      addresses: [192.168.51.51/24]
  version: 2
```

Après ça, vous pouvez appliquer la configuration avec **netplan apply** :

```
root@plotjaunedhcp:/etc/dhcp# netplan apply
root@plotjaunedhcp:/etc/dhcp# ip a
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:e2:58:ca brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.51.51/24 brd 192.168.51.255 scope global enp0s3
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 fe80::a00:27ff:fee2:58ca/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
root@plotjaunedhcp:/etc/dhcp#
```

2.3 Pour aller plus vite...

Installation des paquets :

```
sudo apt update -y && sudo apt upgrade -y && sudo apt install -y vim nano  
isc-dhcp-server iputils-ping
```

sudo nano /etc/default/isc-dhcp-server puis dans le fichier mettre cette configuration :

```
INTERFACESv4="ens19"
```

sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf puis dans le fichier mettre cette configuration :

```
default-lease-time 600;  
max-lease-time 7200;  
ddns-update-style none;  
subnet 192.168.51.0 netmask 255.255.255.0 {  
    range 192.168.51.20 192.168.51.23;  
    host coxethernet {  
        hardware ethernet D8:BB:C1:05:1A:B0;  
        fixed-address 192.168.51.20;  
    }  
    host crayethernet {  
        hardware ethernet D8:BB:C1:15:91:62;  
        fixed-address 192.168.51.21;  
    }  
    host engelbartethernet {  
        hardware ethernet D8:BB:C1:15:89:0A;  
        fixed-address 192.168.51.22;  
    }  
    host estridgeethernet {  
        hardware ethernet D8:BB:C1:15:8F:39;  
        fixed-address 192.168.51.23;  
    }  
}  
subnet 192.168.51.0 netmask 255.255.255.0 {  
    range 192.168.51.24 192.168.51.30;  
    host coxwifi {  
        hardware ethernet 70:9C:D1:3F:16:91;  
        fixed-address 192.168.51.24;  
    }  
    host craywifi {  
        hardware ethernet B4:0E:DE:71:F1:38;  
        fixed-address 192.168.51.25;  
    }  
    host engelbartwifi {  
        hardware ethernet 84:1B:77:FF:7C:60;  
        fixed-address 192.168.51.26;  
    }  
    host estridgewifi {  
        hardware ethernet B4:0E:DE:FD:CD:C5;  
        fixed-address 192.168.51.27;  
    }  
}
```

Annexe 1 Adresses physiques

Postes	Carte Ethernet	Carte Wifi
COX	D8-BB-C1-05-1A-B0	70-9C-D1-3F-16-91
CRAY	D8-BB-C1-15-91-62	B4-0E-DE-71-F1-38
ENGELBART	D8-BB-C1-15-89-0A	84-1B-77-FF-7C-60
ESTRIDGE	D8-BB-C1-15-8F-39	B4-0E-DE-FD-CD-C5