

# Guide d'assistance technique et du dépannage réseau pour les techniciens de l'entreprise

---

## Description :

- ce guide était rédigé afin de vous aider à surmonter les problèmes liés aux réseaux, il contient des informations et des solutions pour des problèmes de réseaux que vous pouvez rencontrer régulièrement dans votre quotidien, de même vous pouvez profiter de ces instructions pour enrichir vos connaissances et développer vos compétences en ce domaine, veuillez trouver deux parties dans ce guide, une partie pour le système d'exploitation Linux et une autre partie pour le système d'exploitation windows.
- 

## SOMMAIRE :

- 1. les démarches à suivre pour vérifier le bon fonctionnement du parc informatique
  - 2. commandes Linux et son équivalent Windows
  - 3. initiation au routage d'un poste Linux
  - 4. installation d'une machine virtuelle
- 

## les démarches à suivre pour vérifier le bon fonctionnement du parc informatique :

- 1 - vérifier le branchement du câble RJ45.
- 2 - vérifier l'état de la carte réseau.
- 3 - vérifier la configuration ip de la carte réseau.
- 4 - inspecter la table de routage de la machine.
- 5 - vérifier que les machines administrées ont bien des adresses IP et des passerelles leur permettant de se connecter entre elles et sortir du réseau.
- 6 - s'assurer que l'on a bien configuré les paramètres DNS de la machine que l'on veut connecter à Internet.
- 7 - utiliser des logiciels de supervision des réseaux informatiques tel que : vnstat, zabbix, check-mk...

## les commandes réseau fondamentales que vous devez connaître :

Linux	Windows	type de protocole utilisé
ifconfig -a	ipconfig /all	----
dhclient	ipconfig /renew	Dynamic Host Configuration Protocol [DHCP]
Ping	Ping	Internet Control Message Protocol [ICMP]

Linux	Windows	type de protocole utilisé
tracert	tracert	Transmission Control Protocol [TCP]/ UDP / ICMP
ip neigh	arp -a	Neighbor Discovery Protocol [NDP]
tcmdump	windump	----
netstat -r	netstat -r	Routing Information Protocol [RIP]

## Ethtool :

La commande Ethtool est une commande Linux qui permet d'afficher certains paramètres de la carte réseau:

- **Linux :**

```
>> ethtool <nom_interface>
>> Settings for <nom_interface>
    >> Supported ports: [ TP ]
    >> Supported link modes: 10baseT/Half 10baseT/Full
100baseT/Half 100baseT/Full 1000baseT/Full
    >> Supported pause frame use: No
    >> Supported auto-negotiation: Yes
    *
    *
    *
    *
    >> Link detected: yes
```

Si cette dernière commande ne marche pas, ça veut dire que vous ne l'avez pas téléchargée, pour la télécharger, il faut que vous l'installiez avec la commande **apt install** :

```
>> apt install <nom_commande>
```

Après avoir installé cette commande, un message doit être affiché, si ça vous affiche un message d'erreur : **Link detected: no**, il faut brancher votre câble physique.

## ifconfig -a et ipconfig /all :

- **ifconfig -a sur Linux:**

cette commande Linux permet de configurer et d'afficher les informations des interfaces réseau IP.

```
>> ifconfig -a
>> enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500 inet
      192.168.1.31 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.1.255 inet6
2a01:e0a:5ba:4cd0:b297:b323:a3b0:1af7 prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
      inet6 2a01:e0a:5ba:4cd0:a00:27ff:fec1:1378 prefixlen 64 scopeid
0x0<global>
      inet6 fe80::a00:27ff:fec1:1378 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
      ether 08:00:27:c1:13:78 txqueuelen 1000 (Ethernet)
      RX packets 847 bytes 941232 (919.1 KiB)
      RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
      TX packets 371 bytes 36532 (35.6 KiB)
      TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

- **ipconfig /all sur Windows:**

Sur Windows, pour afficher la configuration TCP/IP complète de toutes les cartes réseau il faut taper cette commande, voici un exemple de sa sortie sur le terminal :

```
>> ipconfig /all
>> Configuration IP de Windows

Nom de l'hôte . . . . . : DESKTOP-GMFA960
Suffixe DNS principal . . . . . :
Type de noeud. . . . . : Hybride
Routage IP activé . . . . . : Non
Proxy WINS activé . . . . . : Non

Carte Ethernet Ethernet :

Statut du média. . . . . : Média déconnecté
Suffixe DNS propre à la connexion. . . : iutbeziers.fr
Description. . . . . : Realtek PCIe GbE Family Controller
Adresse physique . . . . . : 7C-10-C9-AD-AD-3F
DHCP activé. . . . . : Oui
Configuration automatique activée. . . : Oui
```

**ip link set [up|down] et netsh int:**

- **ip link set [up|down] sur Linux :**

pour désactiver ou activer une carte réseau sur Linux, il faut taper cette commande dans le terminal : **ip link set [up|down] dev <nom\_interface>**, exemple:

```
>>ip link set down dev enp0s3
>>ip link set up dev enp0s3
```

- **netsh in sur Windows :**

Voici la commande pour activer ou désactiver la carte réseau nommée "Ethernet" (à exécuter dans CMD ou PowerShell ou Windows Terminal lancé en tant qu'administrateur):**netsh int set int name="Ethernet" admin=[disabled|enabled]**

```
>> netsh int set int name="Ethernet" admin=disabled
>> netsh int set int name="Ethernet" admin=enabled
```

## **ip addr flush <nom\_interface> et ipconfig [/release/renew] [carte]:**

- **ip addr flush sur Linux:**

La commande ip sous Linux qui permet de supprimer les adresses IP d'une carte réseau est : **ip addr flush <nom\_interface>**, exemple :

```
>> ip addr flush <nom_interface>
```

- **ipconfig [/release/renew] sur Windows:**

Taper cette commande dans le cmd windows permettra de libérer la configuration IP actuelle, exemple:

```
>> ipconfig /release
```

```
Windows IP Configuration
```

```
An error occurred while releasing interface Ethernet : An address has not yet been association with the network endpoint
```

ensuite pour renouveler l'adresse IP, on utilise la commande : **ipconfig /renew**, cette commande va demander au serveur DHCP de vous attribuer une nouvelle adresse IP à votre ordinateur, exemple :

```
>> ipconfig /renew
```

```
>> Configuration IP de Windows
```

```
Carte Ethernet Ethernet :
```

```
Statut du média. . . . . : Média      déconnecté
```

```
Suffixe DNS propre à la connexion. . . : iutbeziers.fr
```

```
Carte Ethernet Ethernet 2 :
```

```
Suffixe DNS propre à la connexion. . . :
```

```
Adresse IPv6 de liaison locale. . . . : fe80::94f1:d5c6:e8ee:41c9%11
```

```
Adresse IPv4. . . . . : 192.168.56.1
```

```
Masque de sous-réseau. . . . . : 255.255.255.0
```

```
Passerelle par défaut. . . . . :
```

## PING sur Linux et Windows:

- **Ping sur Windows:**

Pour vérifier la disponibilité d'un ordinateur, Ping émet quatre demandes d'échos de 32 octets par défaut sur Windows chacun vers l'adresse qui a été configurée, en utilisant le protocole ICMP qui sert aux échanges d'informations et de messages d'erreurs dans les réseaux IPv4. Exemple de la sortie de cette commande dans le terminal :

```
>> ping 8.8.8.8
```

```
Envoi d'une requête 'Ping' 8.8.8.8 avec 32 octets de données :
```

```
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=17 ms TTL=120
```

```
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=17 ms TTL=120
```

```
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=17 ms TTL=120
```

```
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=15 ms TTL=120
```

```
Statistiques Ping pour 8.8.8.8:
```

```
Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
```

```
Durée approximative des boucles en millisecondes :
```

```
Minimum = 15ms, Maximum = 17ms, Moyenne = 16ms
```

- **Ping sur Linux :**

la commande ping de Linux, permet également d'accéder à la durée d'envoi et de réception des réponses d'un réseau. Elle fonctionne en envoyant une série de messages ICMP (Internet Control Message Protocol) à l'hôte cible et en attendant un message d'écho ICMP de et vers l'hôte et le dispositif, comme la commande ping sur windows mais la seule différence c'est qu'il faut contrôler les requêtes ICMP en utilisant -c (n) avec n nombre de requêtes à envoyer :

```
>> 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=120 time=20.8 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=120 time=15.9 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=120 time=16.3 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=120 time=16.0 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3006ms
rtt min/avg/max/mdev = 15.914/17.232/20.798/2.062 ms
```

## traceroute et tracert :

traceroute ou tracert est un programme qui permet de suivre le chemin d'un paquet de données qui va prendre pour aller de notre machine locale à une autre machine connectée au réseau IP, ce programme consiste à envoyer des paquets TCP , UDP ou ICMP, avec un TTL (time to live) de plus en plus grand (en commençant à 1). Chaque routeur qui reçoit un paquet IP en décrémente le TTL avant de le transmettre. Lorsque le TTL atteint 0, le routeur émet un paquet ICMP d'erreur Time to live exceeded vers la source. Traceroute découvre ainsi les routeurs de proche en proche, exemple de la sortie de cette commande sur le terminal :

- **exemple de cette commande sur Linux :**

```
>> traceroute www.google.com
traceroute to www.google.com (172.217.18.196), 30 hops max, 60 byte packets
1 _gateway (192.168.0.254) 1.344 ms 1.445 ms 1.536 ms
2 uniweb.isdnet.net (194.149.169.240) 17.806 ms 17.545 ms 18.566 ms
3 194.149.166.62 (194.149.166.62) 17.188 ms 16.496 ms 16.610 ms
4 72.14.221.62 (72.14.221.62) 18.948 ms 18.473 ms 72.14.211.26 (72.14.211.26)
17.235 ms
5 * * *
6 108.170.245.1 (108.170.245.1) 20.581 ms 216.239.59.208 (216.239.59.208)
16.536 ms 142.250.224.94 (142.250.224.94) 18.084 ms
7 66.249.94.83 (66.249.94.83) 17.120 ms 17.014 ms 108.170.244.197
(108.170.244.197) 19.059 ms
8 * 108.170.230.205 (108.170.230.205) 16.031 ms *
9 * 209.85.251.58 (209.85.251.58) 16.626 ms *
```

```

10 108.170.244.161 (108.170.244.161) 16.014 ms 108.170.244.225 (108.170.244.225)
17.275 ms 108.170.244.161 (108.170.244.161) 16.054 ms
11 * 66.249.94.83 (66.249.94.83) 17.410 ms 66.249.94.133 (66.249.94.133) 18.009
ms
12 * * *
13 * * *
14 * * *
15 * * *
16 * * *
17 * * *
18 * * *
19 * * *
20 * * *
21 * * *
22 * * *
23 * * *
24 * * *
25 * * *
26 * * *
27 * * *
28 * * *
29 * * *
30 * * *

```

- **exemple de cette commande sur Windows :**

```

>> tracert www.google.com
    >> Détermination de l'itinéraire vers www.google.com
[2a00:1450:4007:805::2004]
avec un maximum de 30 sauts :

 1    39 ms    4 ms    6 ms  2a01:e0a:f3:7070::1
 2    92 ms    6 ms    2 ms  2a01:e02:25:f836:7fd3::ffff
 3      *      *      *    Délai d'attente de la demande dépassé.
 4      *      *      *    Délai d'attente de la demande dépassé.
 5      *      *      *    Délai d'attente de la demande dépassé.
 6      *      *      *    Délai d'attente de la demande dépassé.
 7   112 ms   16 ms   40 ms  2001:4860:1:1:0:3022:0:2
 8    45 ms   15 ms   16 ms  2a00:1450:817c::1
 9    16 ms    *      *    2001:4860:0:1::5872
10    18 ms   15 ms   16 ms  2001:4860:0:1018::6
11    18 ms   15 ms   35 ms  2001:4860::c:4000:d9af
12    15 ms   15 ms   15 ms  2001:4860::9:4000:cd8a
13    16 ms   16 ms   16 ms  2001:4860::12:0:b6e5
14      *      *    20 ms  2001:4860:0:1::bd5
15    15 ms   16 ms   15 ms  par10s38-in-x04.1e100.net
[2a00:1450:4007:805::2004]

```

Itinéraire déterminé.

## ipneigh et arp-a :

ces deux commandes permettent d'afficher le cache arp dans une machine, ainsi qu d'afficher les adresses IP et les adresses MAC qu'un système a établis afin de ne pas avoir à récupérer les mêmes informations à plusieurs reprises pour les systèmes avec lesquels il communique.

- **exemple de cette commande sur Linux :**

```
>> ip neigh
>> 192.168.0.254 dev enp0s3 lladdr f4:ca:e5:4f:89:04 REACHABLE
    192.168.0.46 dev enp0s3 lladdr 48:e7:da:0d:27:33 STALE
    fe80::f6ca:e5ff:fe4f:8904 dev enp0s3 lladdr f4:ca:e5:4f:89:04 router
REACHABLE
```

- **exemple de cette commande sur Windows :**

```
>> arp -a

>> Interface : 192.168.56.1 --- 0xb
Adresse Internet      Adresse physique      Type
192.168.56.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff     statique
224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16     statique
224.0.0.250           01-00-5e-00-00-fa     statique
224.0.0.251           01-00-5e-00-00-fb     statique
224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc     statique
239.255.255.250       01-00-5e-7f-ff-fa     statique
239.255.255.251       01-00-5e-7f-ff-fb     statique

Interface : 192.168.0.46 --- 0xd
Adresse Internet      Adresse physique      Type
192.168.0.14          d0-3c-1f-5f-40-06     dynamique
192.168.0.16          e4-9e-12-2d-38-38     dynamique
192.168.0.17          08-00-27-c1-13-78     dynamique
192.168.0.254         f4-ca-e5-4f-89-04     dynamique
192.168.0.255         ff-ff-ff-ff-ff-ff     statique
224.0.0.22            01-00-5e-00-00-16     statique
224.0.0.250           01-00-5e-00-00-fa     statique
224.0.0.251           01-00-5e-00-00-fb     statique
224.0.0.252           01-00-5e-00-00-fc     statique
239.255.255.250       01-00-5e-7f-ff-fa     statique
239.255.255.251       01-00-5e-7f-ff-fb     statique
255.255.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff     statique
```



## netstat -r :

netstat est un outil en ligne de commande utilisé pour surveiller les statistiques du réseau. Il vous permet d'afficher les données du réseau telles que les ports utilisés, les connexions actives, les paquets qui ont été transférés, en utilisant l'option **-r**, ça va nous permettre d'afficher la table de routage d'une machine :

- **exemple de cette commande sur Linux :**

```
>> netstat -r
>> Table de routage IP du noyau
Destination      Passerelle      Genmask          Indic   MSS  Fenêtre  irtt  Iface
default          _gateway        0.0.0.0          UG      0 0      0 enp0s3
192.168.0.0      0.0.0.0         255.255.255.0    U      0 0      0 enp0s3
```

- **exemple de cette commande sur Windows :**

```
>> netstat -r
=====
Liste d'Interfaces
16...7c 10 c9 ad ad 3f .....Realtek PCIe GbE Family Controller
11...0a 00 27 00 00 0b .....VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter
17...4a e7 da 0d 27 23 .....Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter
 6...4a e7 da 0d 27 33 .....Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter #2
13...48 e7 da 0d 27 33 .....MediaTek Wi-Fi 6 MT7921 Wireless LAN Card
18...48 e7 da 0d 27 32 .....Bluetooth Device (Personal Area Network)
 1.....Software Loopback Interface 1
=====

IPv4 Table de routage
=====
Itinéraires actifs :
Destination réseau      Masque réseau  Adr. passerelle  Adr. interface  Métrique
0.0.0.0                 0.0.0.0        192.168.0.254    192.168.0.46     50
127.0.0.0               255.0.0.0      On-link          127.0.0.1        331
127.0.0.1               255.255.255.255 On-link          127.0.0.1        331
127.255.255.255         255.255.255.255 On-link          127.0.0.1        331
192.168.0.0             255.255.255.0  On-link          192.168.0.46     306
192.168.0.46            255.255.255.255 On-link          192.168.0.46     306
192.168.0.255           255.255.255.255 On-link          192.168.0.46     306
192.168.56.0            255.255.255.0  On-link          192.168.56.1     281
192.168.56.1            255.255.255.255 On-link          192.168.56.1     281
192.168.56.255          255.255.255.255 On-link          192.168.56.1     281
224.0.0.0               240.0.0.0      On-link          127.0.0.1        331
224.0.0.0               240.0.0.0      On-link          192.168.56.1     281
224.0.0.0               240.0.0.0      On-link          192.168.0.46     306
255.255.255.255         255.255.255.255 On-link          127.0.0.1        331
255.255.255.255         255.255.255.255 On-link          192.168.56.1     281
255.255.255.255         255.255.255.255 On-link          192.168.0.46     306
```

```
=====
```

## *initiation au routage d'un poste Linux :*

D'abord il faut vérifier le bon branchement des câbles Ethernet.

Ensuite pour ajouter une adresse IP à la machine, on peut le faire soit dynamiquement, avec le serveur DHCP en utilisant la commande **dhclient**, exemple :

```
>> dhclient enp0s3
```

Ou bien pour ajouter une adresse IP statiquement, on peut taper une ligne de commande sur le terminal, donc pour ajouter une adresse IP dans votre machine, vous devez taper cette commande dans le terminal:

```
>> ip addr add <adresse_ip/masque> dev <nom_interface>
```

pour supprimer l'adresse IP d'une interface réseau, on tape cette commande sur le terminal :

```
>> ip addr del <adresse_ip/masque> dev <nom_interface>
```

Pour ajouter une route de sortie du réseau, on utilise cette commande:

```
>> ip route add default via <adresse_ip_passerelle> dev <nom_interface>
```

Pour supprimer une route de sortie du réseau, tapez :

```
>> ip route delete <route_spécifier>
```

Pour effacer les adresses IP ou les routes par défaut on utilise la commande :

```
>> ip addr flush <nom_interface>
>> ip route flush <nom_interface>
```

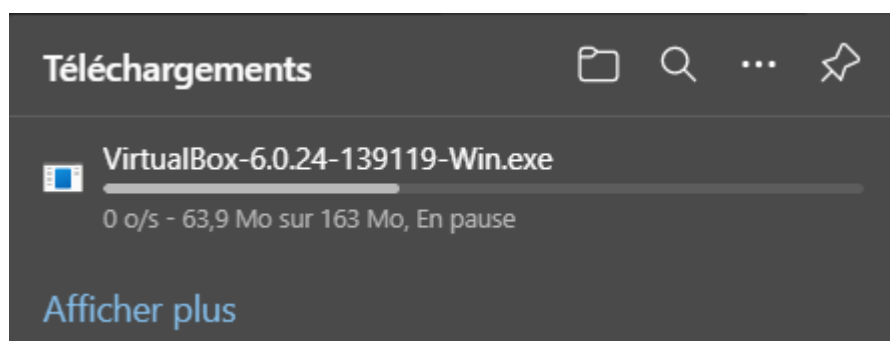
## Installation d'une machine virtuelle :

### Installation de VirtualBox :

- Tout d'abord il faut télécharger un logiciel de virtualisation ( dans notre cas on va télécharger Oracle VM VirtualBox )

### VirtualBox 6.0.x is no longer supported!

- ➞ 6.0 SDK (6.0.24)
- **VirtualBox 6.0.24** (released July 14 2020)
  - ➞ Windows hosts
  - ➞ OS X hosts
  - ➞ Solaris hosts
  - Linux Hosts:



### Téléchargez le fichier ISO Ubuntu :

- ensuite, après avoir installer ce logiciel, il faut télécharger le fichier ISO d'ubuntu, il est disponible sur le site internet : <https://ubuntu.com/download/desktop>

# Download Ubuntu Desktop


## Ubuntu 20.04.3 LTS

Download the latest [LTS](#) version of Ubuntu, for desktop PCs and laptops. LTS stands for long-term support — which means five years, until April 2025, of free security and maintenance updates, guaranteed.

[Ubuntu 20.04 LTS release notes](#)

Recommended system requirements:

✓ 2 GHz dual core processor or better	✓ Internet access is helpful
✓ 4 GB system memory	✓ Either a DVD drive or a USB port for the installer media
✓ 25 GB of free hard drive space	

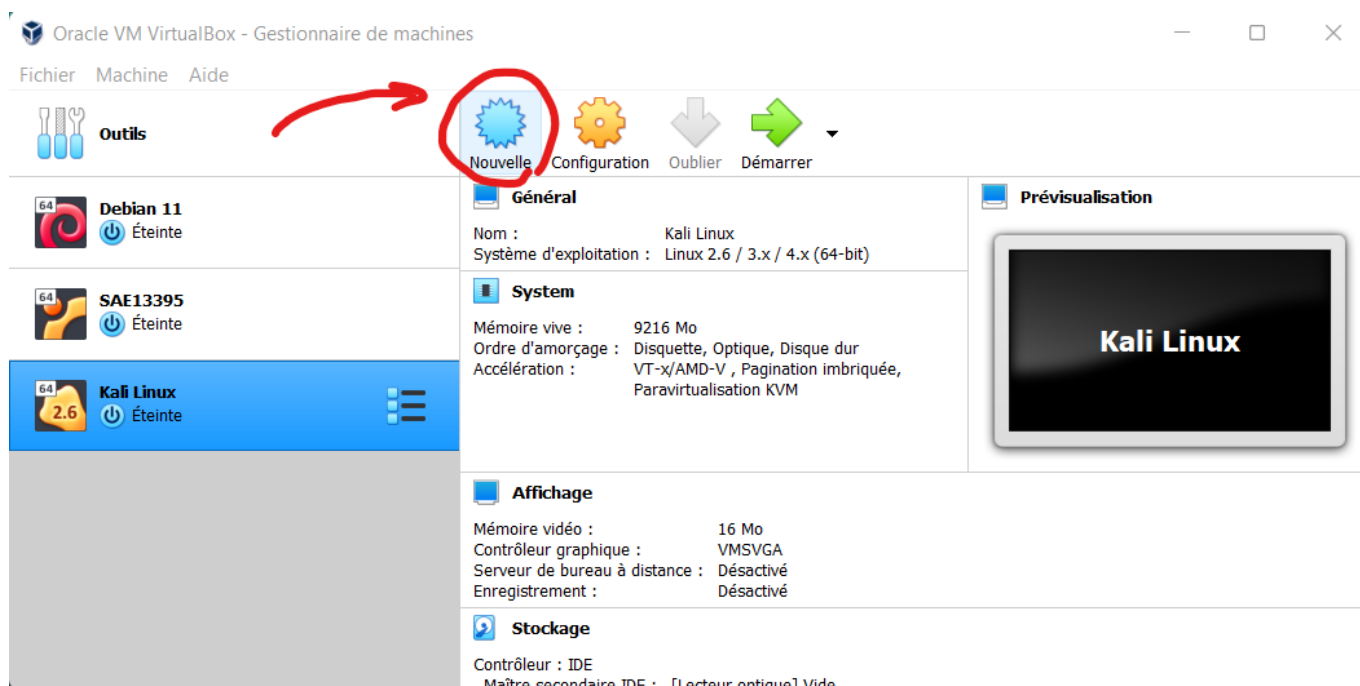


Download

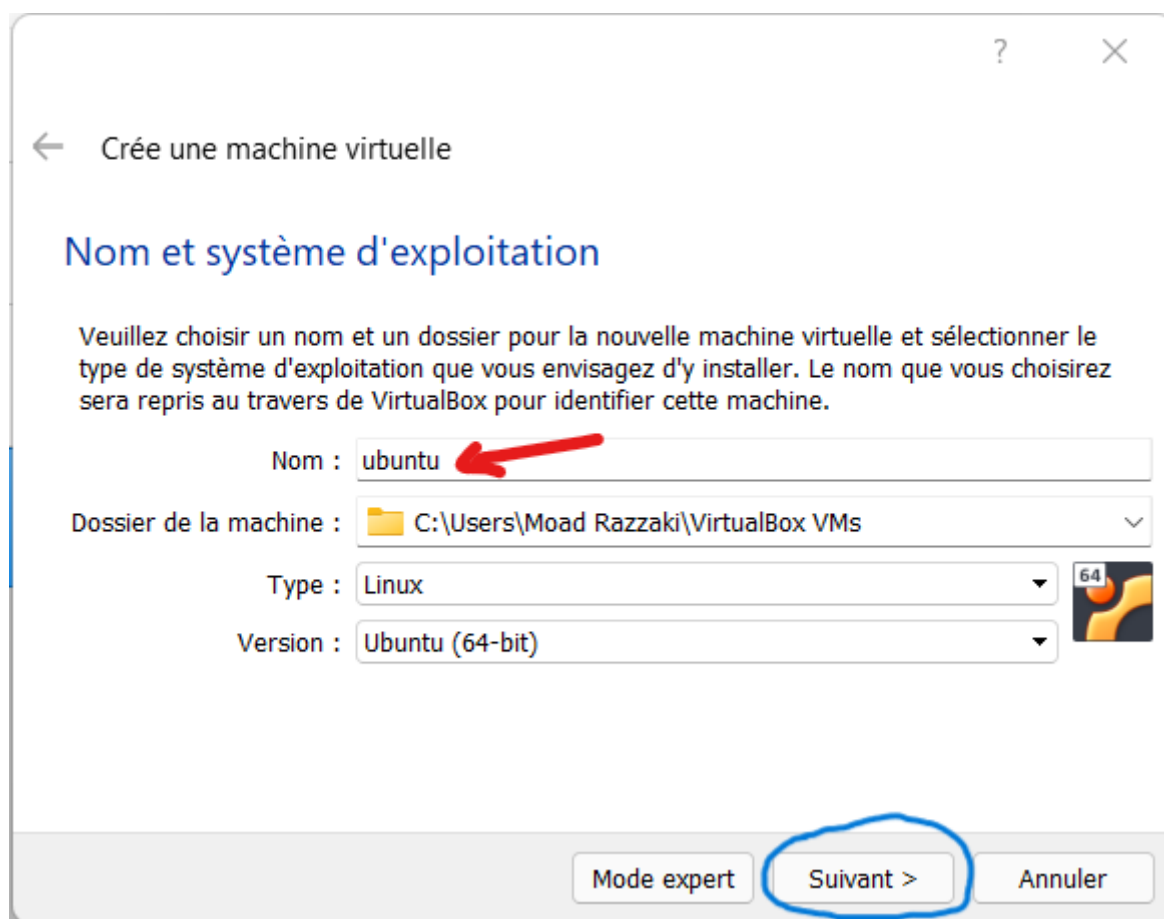
For other versions of Ubuntu Desktop including torrents, the network installer, a list of local mirrors, and past releases [see our alternative downloads](#).

## Création de la machine virtuelle Ubuntu sur virtual box :

- lancez VirtualBox puis cliquez sur "Nouvelle" pour créer une nouvelle machine virtuelle.



- vous pouvez nommez votre machine virtuelle comme vous voulez, moi j'ai choisis Ubuntu comme nom de machine parceque ça correspond au nom de la machine virtuelle que je vais installer, après vous cliquez sur suivant.



Crée une machine virtuelle

## Nom et système d'exploitation

Veuillez choisir un nom et un dossier pour la nouvelle machine virtuelle et sélectionner le type de système d'exploitation que vous envisagez d'y installer. Le nom que vous choisirez sera repris au travers de VirtualBox pour identifier cette machine.

Nom : ubuntu

Dossier de la machine : C:\Users\Moad Razzaki\VirtualBox VMs

Type : Linux

Version : Ubuntu (64-bit)

Mode expert Suivant > Annuler

- Pour la taille de la mémoire mettez 1/3 de la RAM disponible sur votre système avec 2Go comme minimum, après avoir choisis la taille de la mémoire cliquez sur suivant.

?

×

← Crée une machine virtuelle

Taille de la mémoire

Choisissez la quantité de mémoire vive en méga-octets alloués à la machine virtuelle.

La quantité recommandée est de **1024 Mo**.

4 MB

16384 MB

4096 MB

Suivant >

Annuler

- Nous allons créer un nouveau disque dur virtuel donc cliquez sur **Créer** avec l'option **Créer un disque dur virtuel maintenant**, elle est cochée par défaut !!

?

×

← Crée une machine virtuelle

Disque dur

SI vous le souhaitez, vous pouvez ajouter un disque dur virtuel à la nouvelle machine. Vous pouvez soit créer un nouveau disque, soit en choisir un de la liste ou d'un autre emplacement en utilisant l'icône dossier.

Si vous avez besoin d'une configuration de stockage plus complexe, vous pouvez sauter cette étape et modifier les réglages de la machine une fois celle-ci créée.

La taille du disque dur recommandée est de **10,00 Gio**.

☐ Ne pas ajouter de disque dur virtuel

☒ Créer un disque dur virtuel maintenant

☐ Utiliser un fichier de disque dur virtuel existant

Kali Linux.vdi (Normal, 30,00 Gio)

Créer


Annuler

- Dans l'étape choisir le type de fichier de disque dur il faut garder l'option par défaut **VDI (VirtualBox Disk Image)** puis cliquer sur **Suivant** :

Créer un disque dur virtuel

### Type de fichier de disque dur

Choisissez le type de fichier que vous désirez utiliser pour le nouveau disque virtuel. Si vous n'avez pas besoin de l'utiliser avec d'autres logiciels de virtualisation vous pouvez laisser ce paramètre inchangé.

☒ VDI (VirtualBox Disk Image) 

☐ VHD (Disque dur Virtuel)

☐ VMDK (Virtual Machine Disk)

Mode expert **Suivant >** Annuler

- ensuite il faut électionner le choix **Dynamiquement alloué** pour le type de stockage sur disque dur physique afin de ne pas occuper de la place puis cliquez sur le bouton **Suivant**



← Créer un disque dur virtuel

## Stockage sur disque dur physique

Veuillez choisir si le nouveau fichier de disque dur virtuel doit croître au fur et à mesure (allocation dynamique) ou bien s'il doit être créé à sa taille maximale (taille fixe).

Un fichier de disque dur **alloué dynamiquement** n'utilisera d'espace sur votre disque dur physique qu'au fur et à mesure qu'il se remplira (jusqu'à une **taille fixe maximale**), **cependant il ne se réduira pas automatiquement lorsque de l'espace sur celui-ci sera libéré.**

Un fichier de disque dur à **taille fixe** sera plus long à créer sur certains systèmes mais sera souvent plus rapide à utiliser.

☒ Dynamiquement alloué



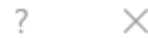
☐ Taille fixe

Suivant >

Annuler

- Cliquez sur créer et laissez la taille du disque dur comme elle est





← Créer un disque dur virtuel

## Emplacement du fichier et taille

Veuillez saisir un nom pour le nouveau fichier de disque dur virtuel dans la boîte ci-dessous ou cliquez sur l'icône dossier pour choisir un autre dossier dans lequel le créer.

C:\Users\Moad Razzaki\VirtualBox VMs\ubuntu\ubuntu.vdi



Choisissez la taille du disque dur virtuel en mégaoctets. Cette taille est la limite de la quantité de données de fichiers qu'une machine virtuelle sera capable de stocker sur le disque dur.



Créer

Annuler

## Configuration de la machine virtuelle Ubuntu sur virtual box :

- Cliquez sur configuration pour commencer à configurer votre machine virtuelle.

Oracle VM VirtualBox - Gestionnaire de machines



Fichier Machine Aide



Outils



Nouvelle



Configuration



Oublier



Démarrer



Debian 11

Éteinte



SAE13395

Éteinte



Kali Linux

Éteinte



ubuntu

Éteinte

Général

Nom : ubuntu  
Système d'exploitation : Ubuntu (64-bit)

System

Mémoire vive : 4096 Mo  
Ordre d'amorçage : Disquette, Optique, Disque dur  
Accélération : VT-x/AMD-V, Pagination imbriquée, Paravirtualisation KVM

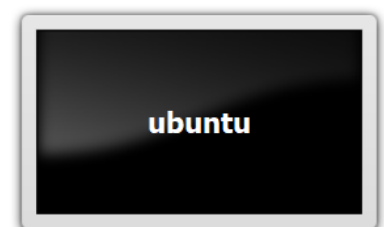
Affichage

Mémoire vidéo : 16 Mo  
Contrôleur graphique : VMSVGA  
Serveur de bureau à distance : Désactivé  
Enregistrement : Désactivé

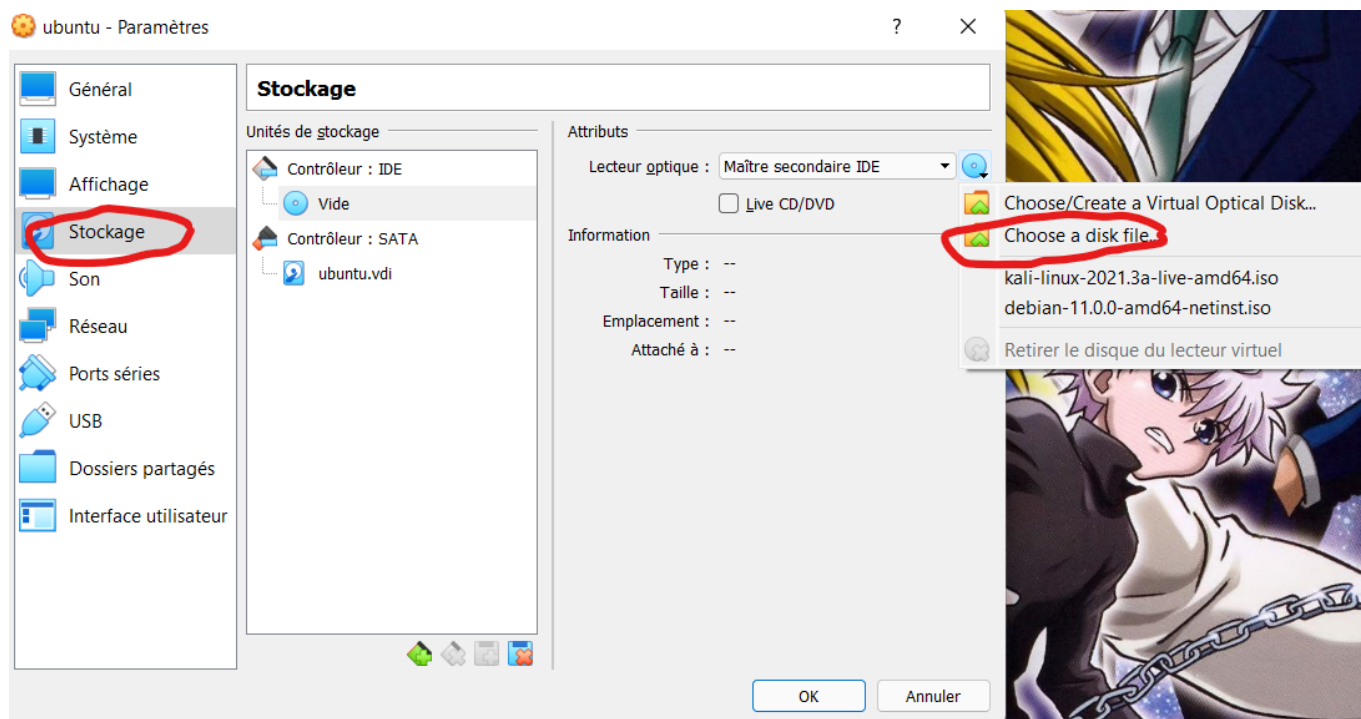
Stockage

Contrôleur : IDE  
Matériel secondaire IDE : Disque dur SATA-3

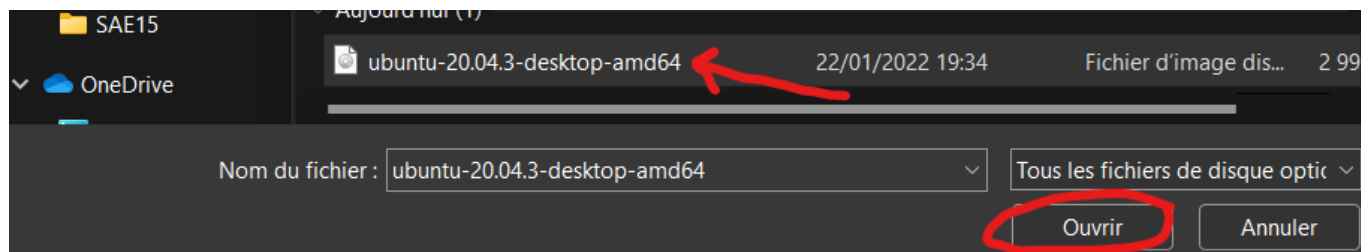
Prévisualisation



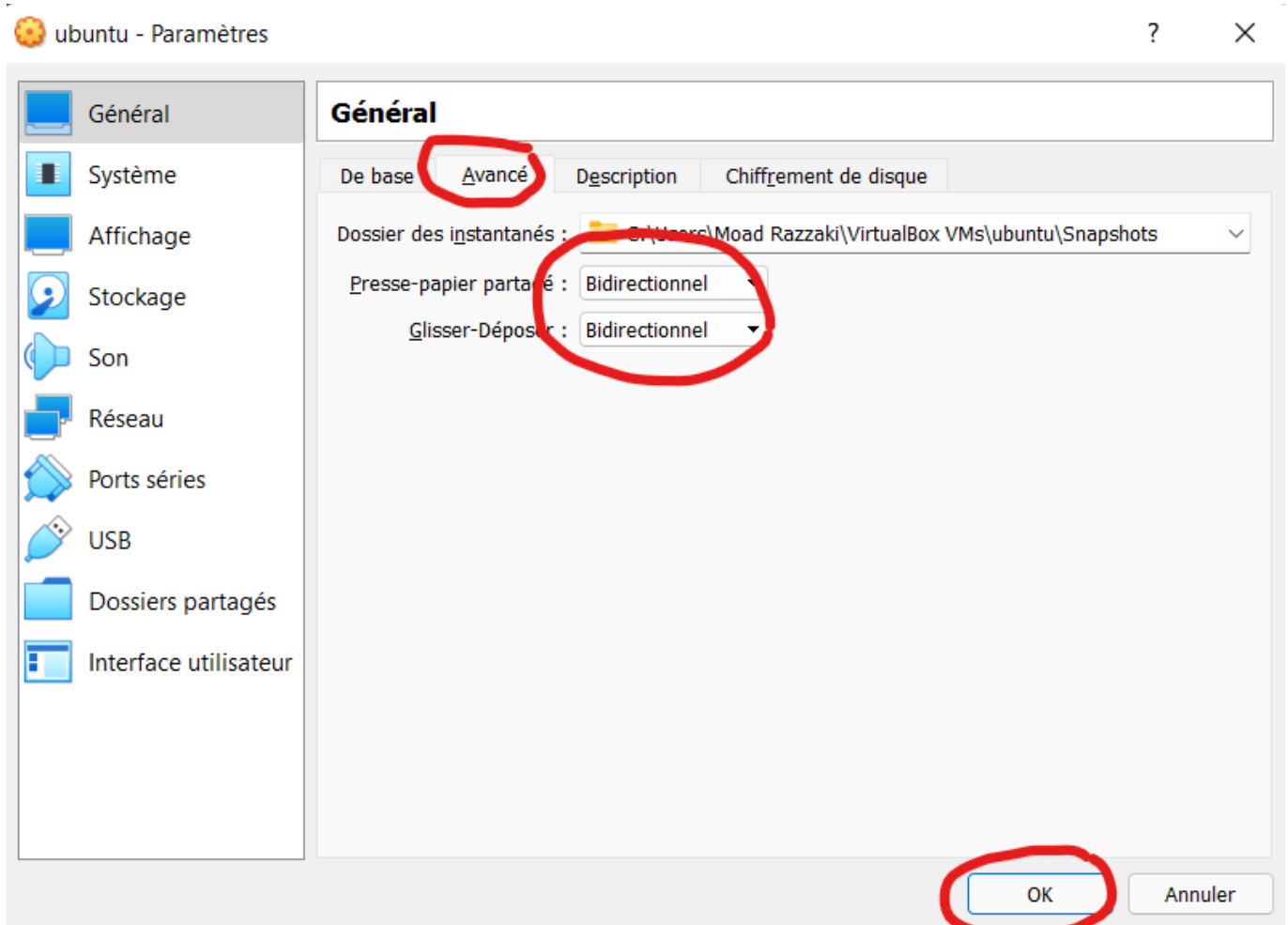
- ensuite pour ajouter l'image du disque iso sur votre machine virtuelle, il faut aller dans **stockage** puis sélectionner le disque bleu puis cliquer sur **choose a disk file**.



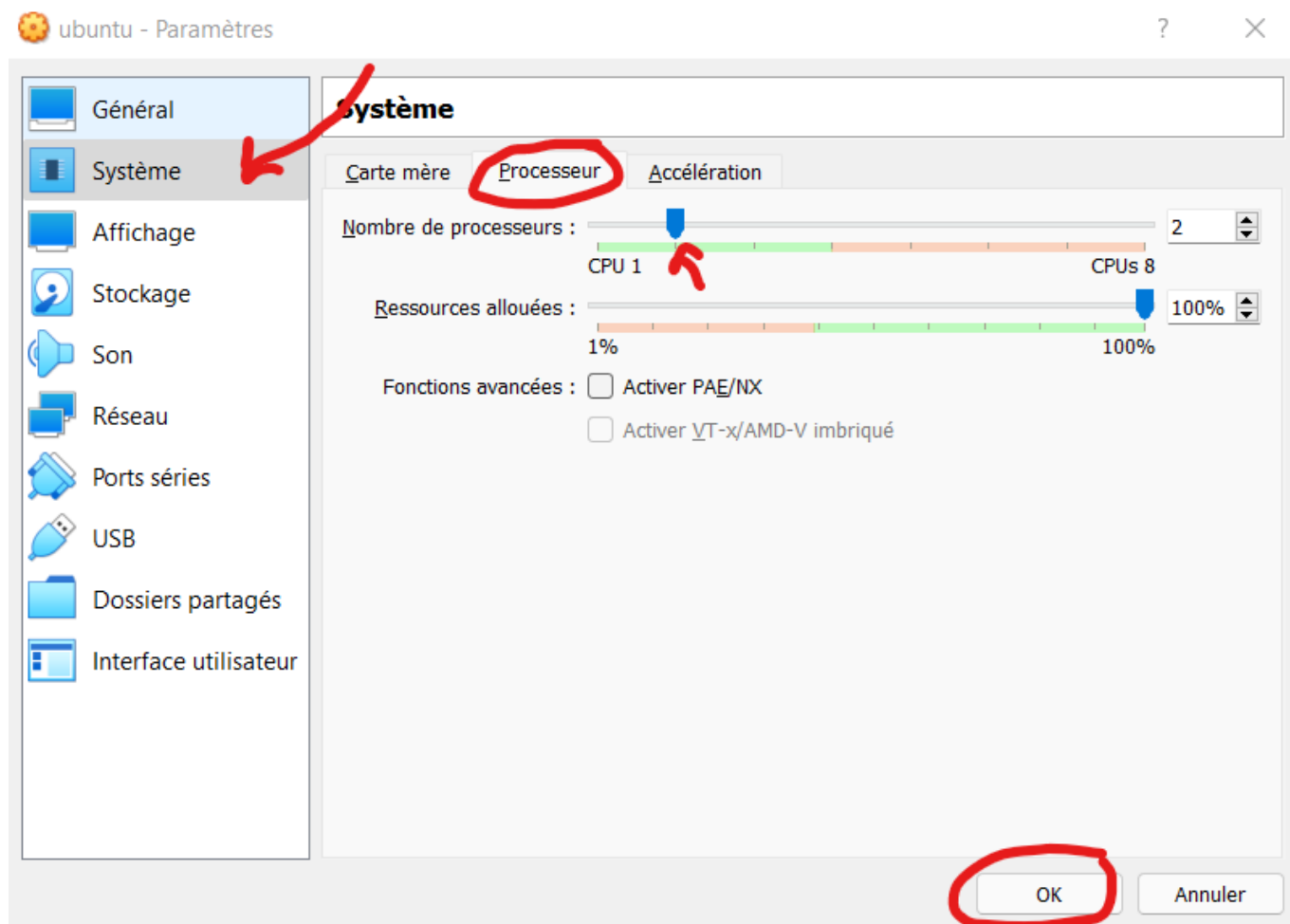
- sélectionnez le fichier ISO que vous avez téléchargé tout à l'heure et ensuite cliquez sur ouvrir.



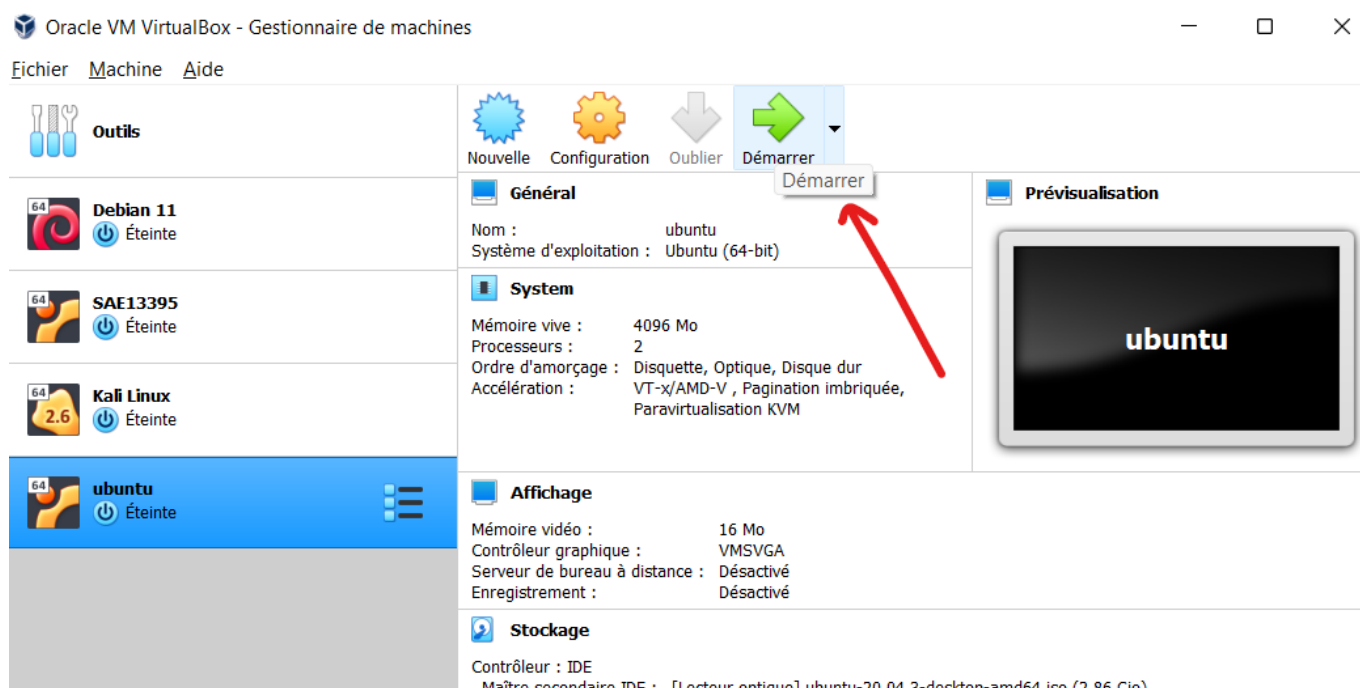
- Une chose importante c'est d'activer le presse-papier partagé et le glisser-déposer.
- pour l'activer, Allez dans l'onglet **Général** puis dans l'onglet **Avancé** et activez ces options en tant que "Bidirectionnel" pour que cela marche dans les deux sens **machine hôte vers machine virtuelle et vice-versa**



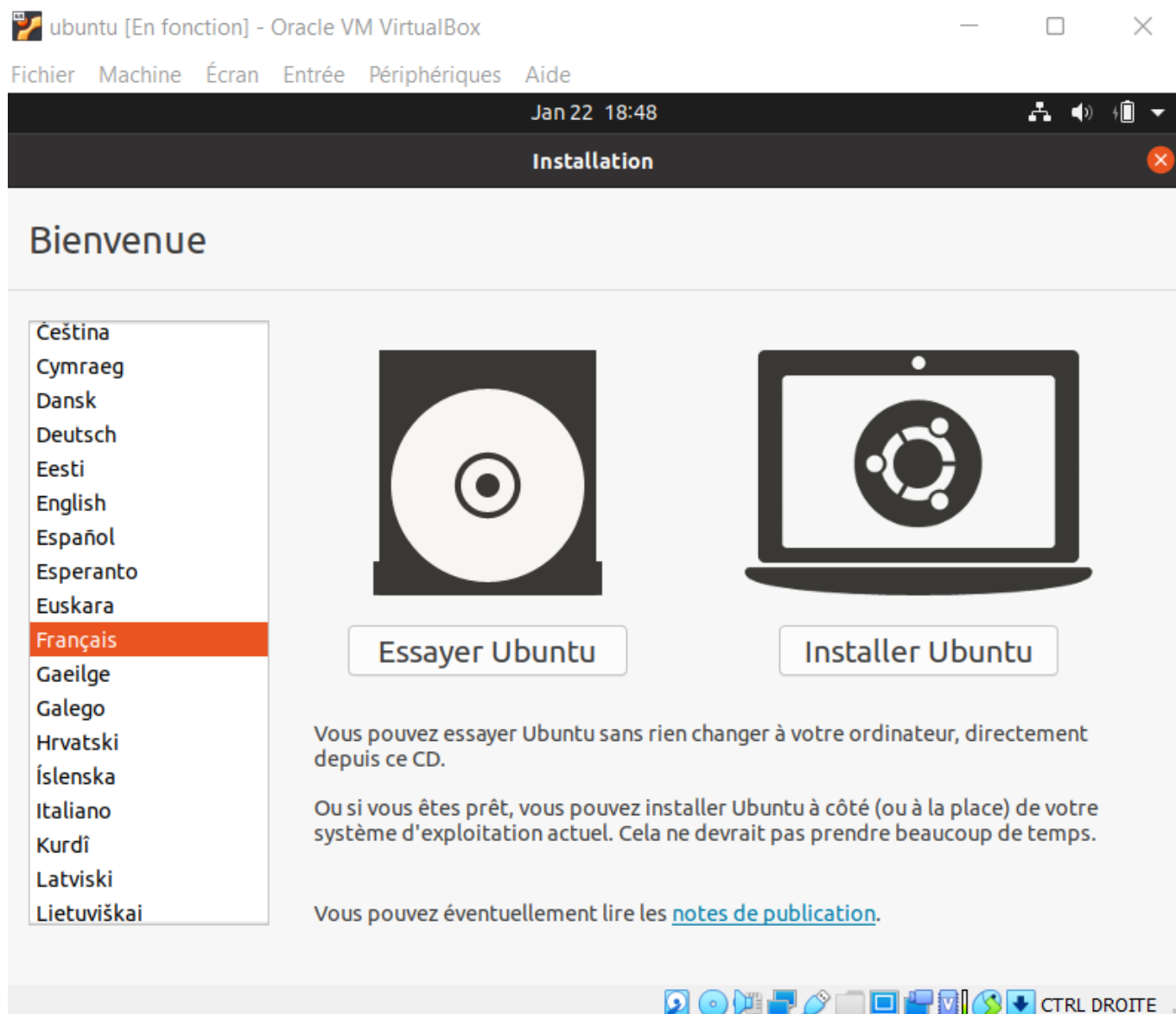
- afin d'assurer un fonctionnement rapide de la machine virtuelle mettez un minimum de 2 CPUs (max de 4) dans la zone **Système** => **Processeur** :



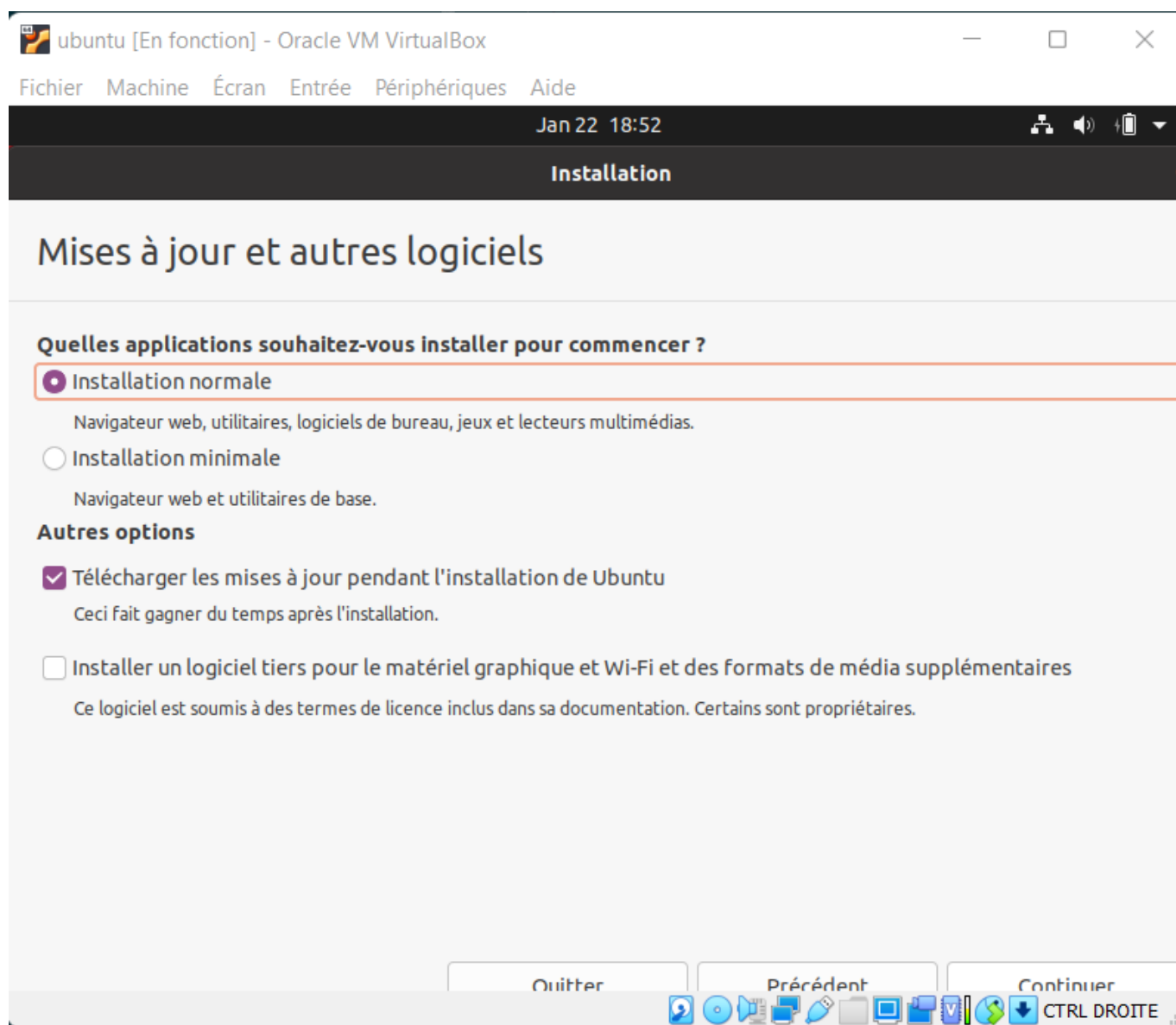
- une fois que vous avez finis la configuration de votre machine virtuelle, cliquez sur démarrez :



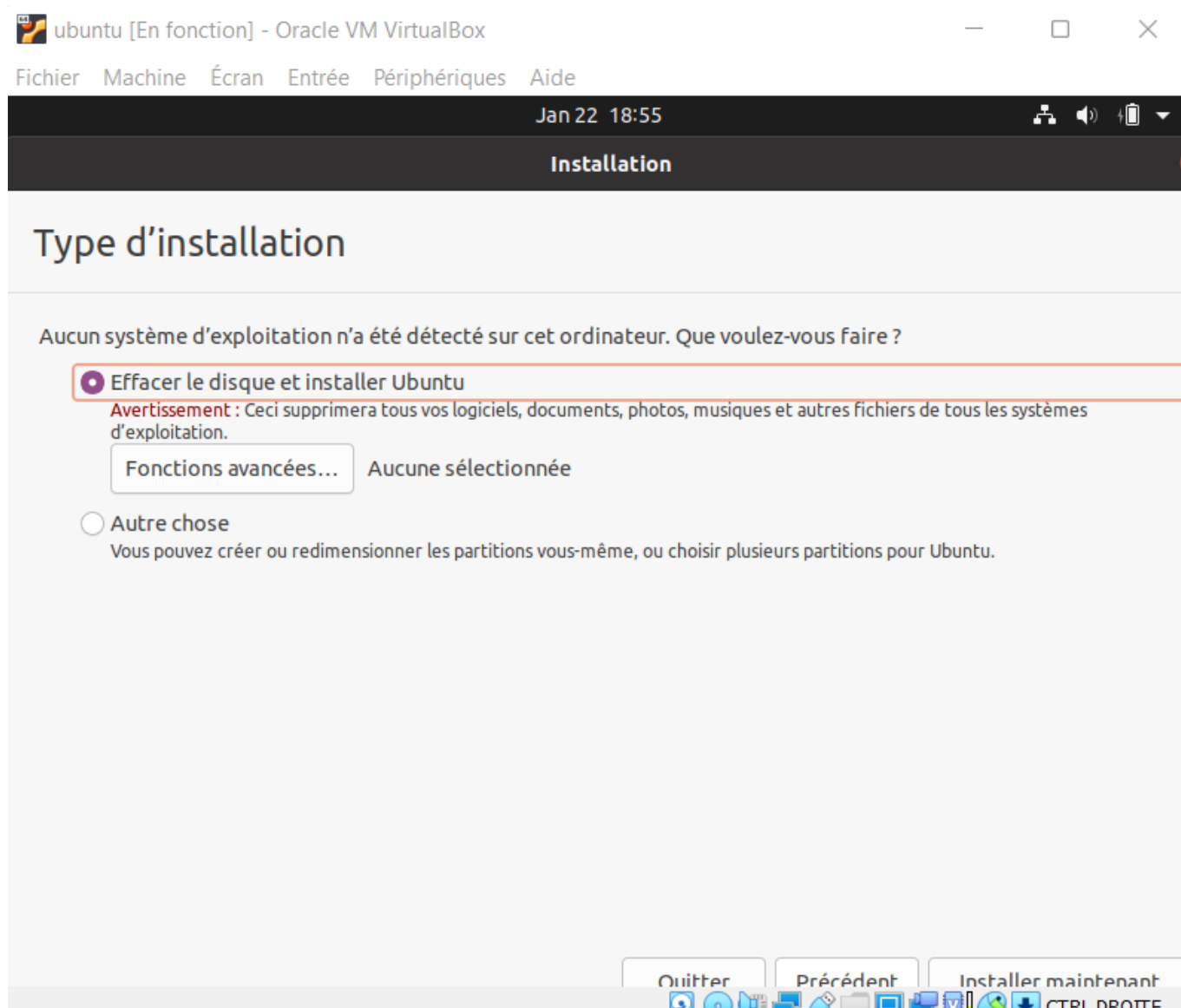
- maintenant il vous reste que l'installation de Ubuntu dans la VM de VirtualBox, cliquez sur **installez Ubuntu** :



- après vous devez cliquer sur continuer si vous avez choisi votre clavier.
- pour la mise à jour et autres logiciels laissez les configuration cochée par défaut et cliquez sur continuer.



- ensuite pour le type d'installation, ne cochez rien et cliquez sur **installez maintenant** .



- il vous reste que choisir votre nom d'utilisateur et votre mot de passe :

ubuntu [En fonction] - Oracle VM VirtualBox

Fichier Machine Écran Entrée Périphériques Aide

Jan 22 20:05

Installation

## Qui êtes-vous ?

Votre nom :  ✓

Le nom de votre ordinateur :  ✓  
Le nom qu'il utilise pour communiquer avec d'autres ordinateurs.

Choisir un nom d'utilisateur :  ✓

Choisir un mot de passe :  **Mot de passe trop court**

Confirmez votre mot de passe :  ✓

☐ Ouvrir la session automatiquement

☒ Demander mon mot de passe pour ouvrir une session

☐ Use Active Directory

You'll enter domain and other details in the next step.

Précédent Continuer

CTRL DROITE