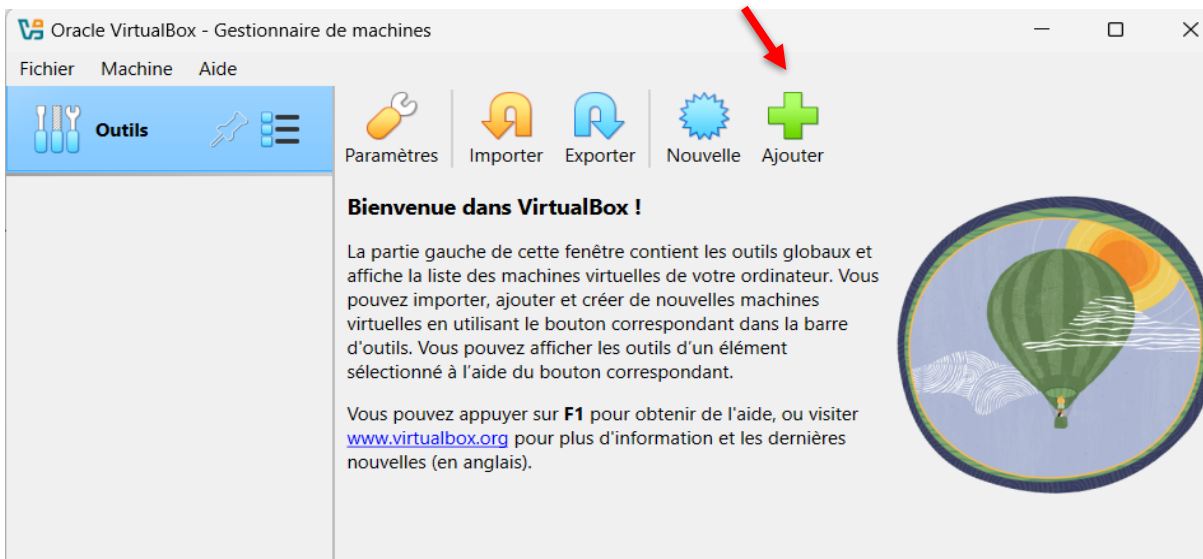


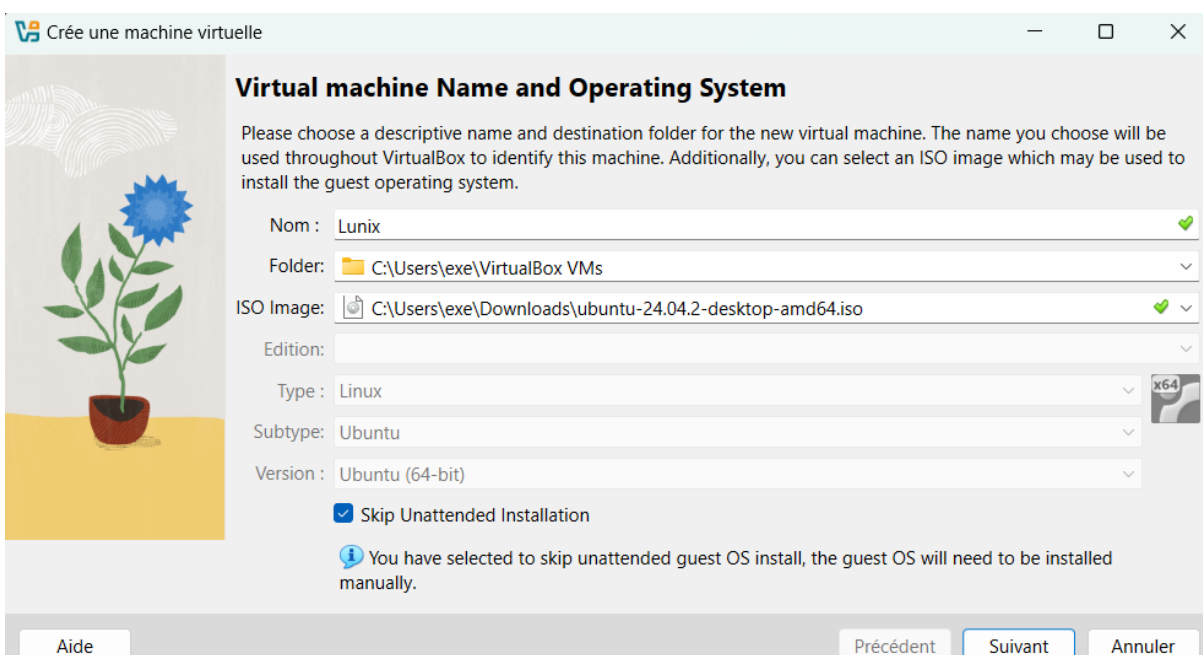
TP : Système d'exploitation Linux

Partie 1 : Installation Linux

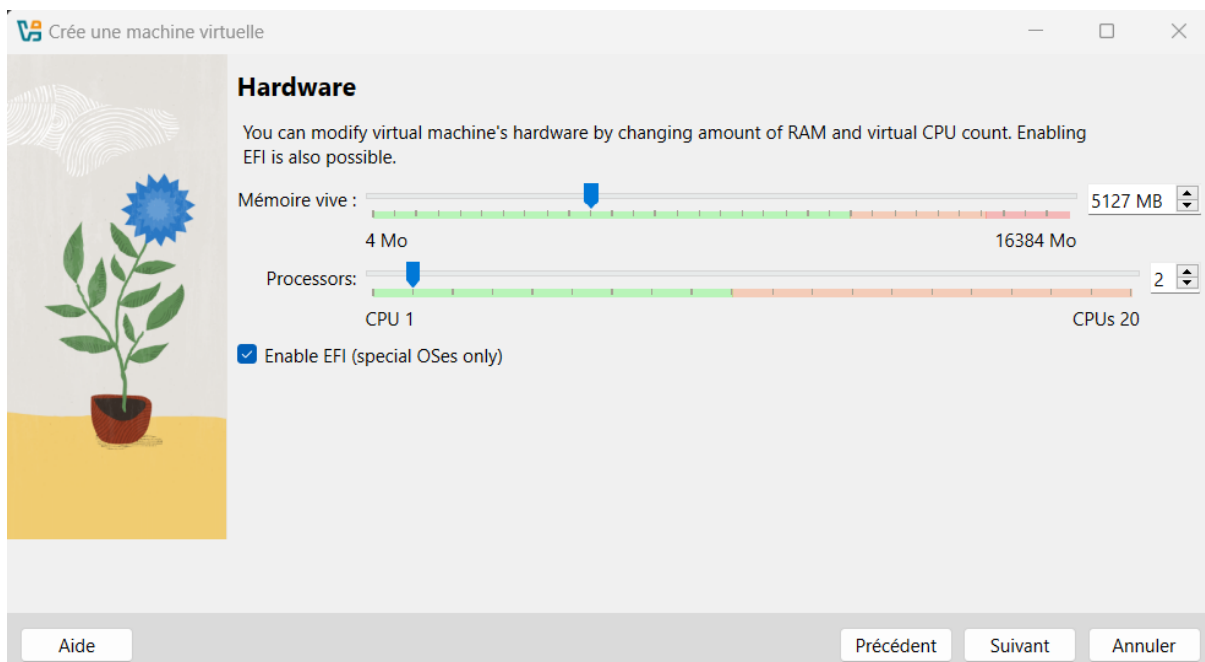
- Ouvrir VirtualBox(il faut déjà l'installer)
- Cliquer sur "**Nouvelle**" pour créer une nouvelle machine virtuelle.



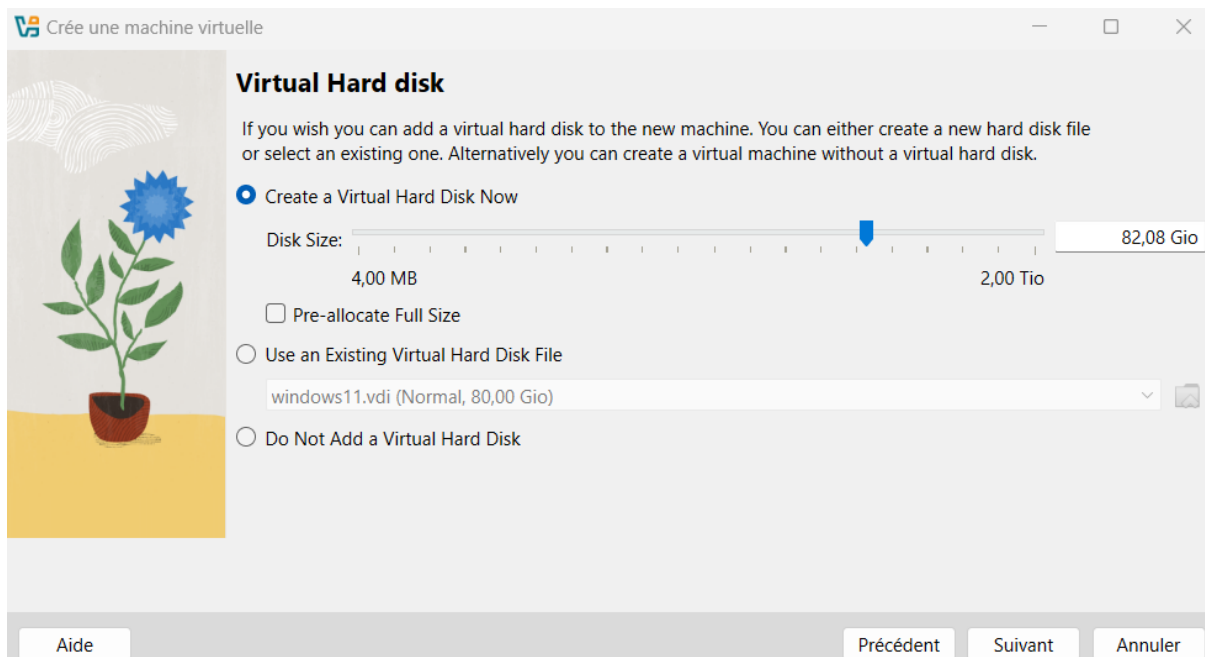
- Donner un nom à la machine (exemple : "LINUX").
- Sélectionner " LINUX " comme type.
- Le dossier où seront stockées les données de la machine virtuelle est l'image ISO téléchargée
- Choisir la version (Ubuntu(64 bits)).
- Pour éviter de créer un invité sans surveillance, cochez la case skip Unattended Installation



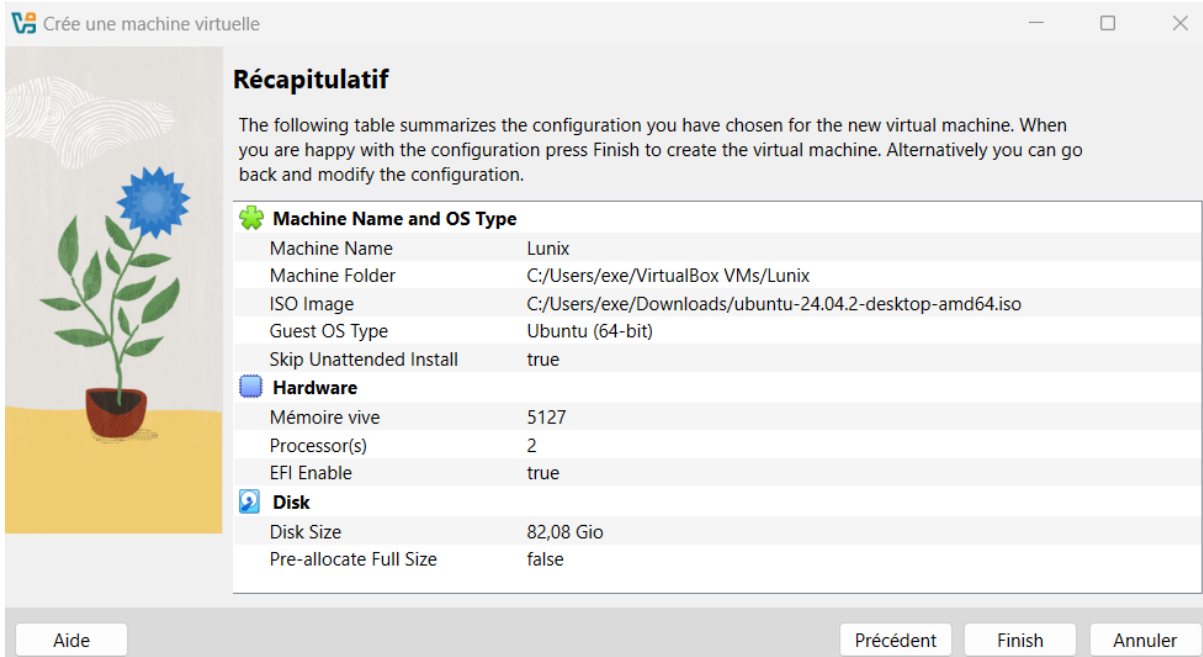
- On va définir les paramètres matériels de base, tels que l'allocation de RAM et le nombre de processeurs à la machine virtuelle. Attribuer par exemple « 4 Go » de RAM et « 2 processeurs » à la machine virtuelle et appuyer sur suivant :



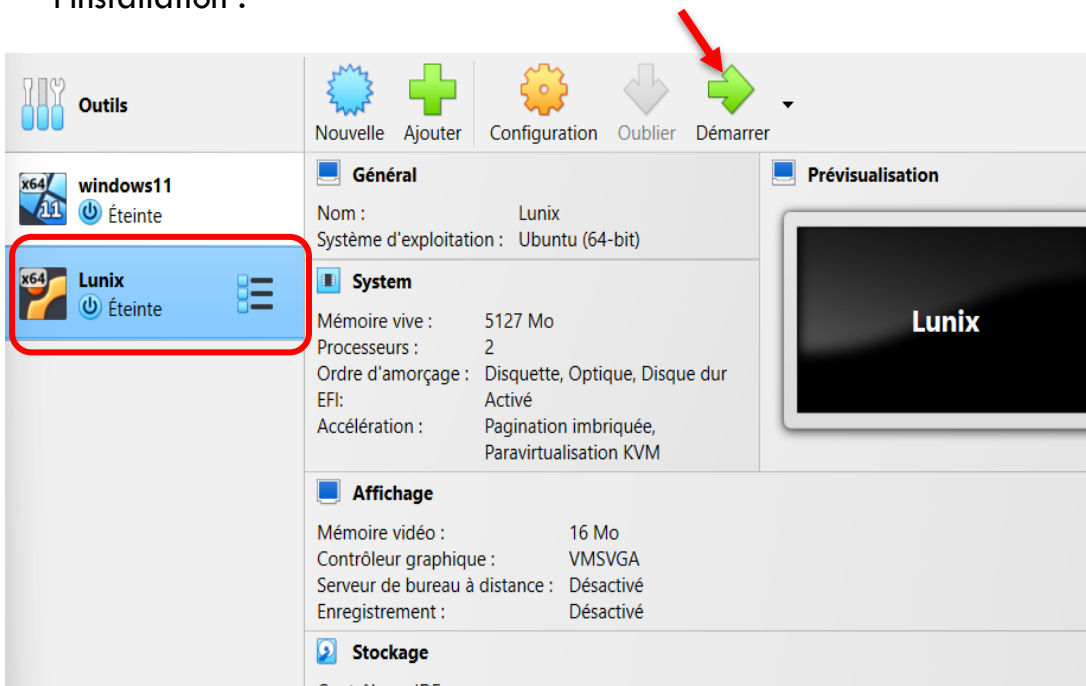
- cochez d'abord le bouton « Create a Virtual Hard Disk now », puis attribuez l'espace du disque dur et appuyez sur « Suivant »



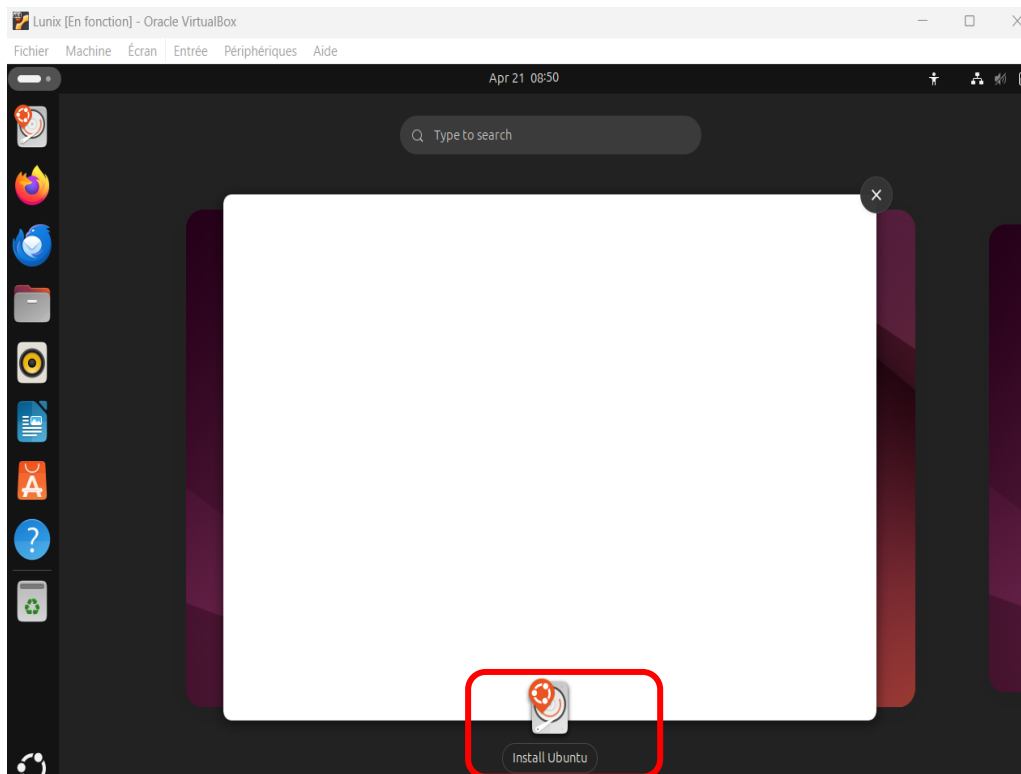
- Appuyer sur finish, après l'affichage du résumé sur la machine Virtual



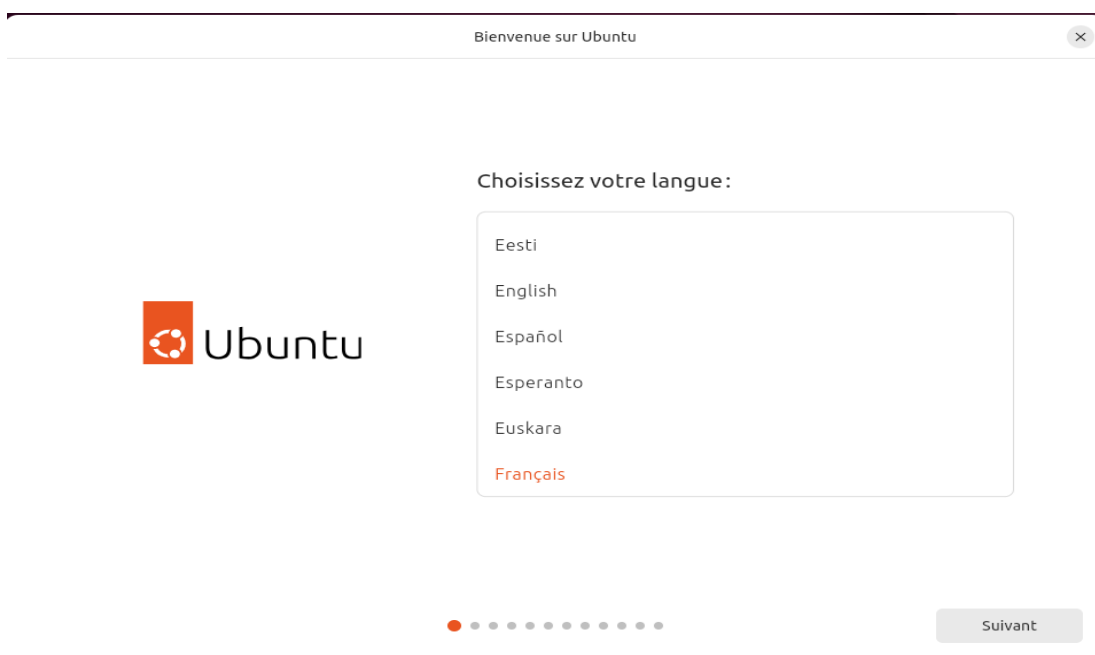
- sélectionnez la machine virtuelle et cliquez sur le bouton « Démarrer » pour lancer l'installation :



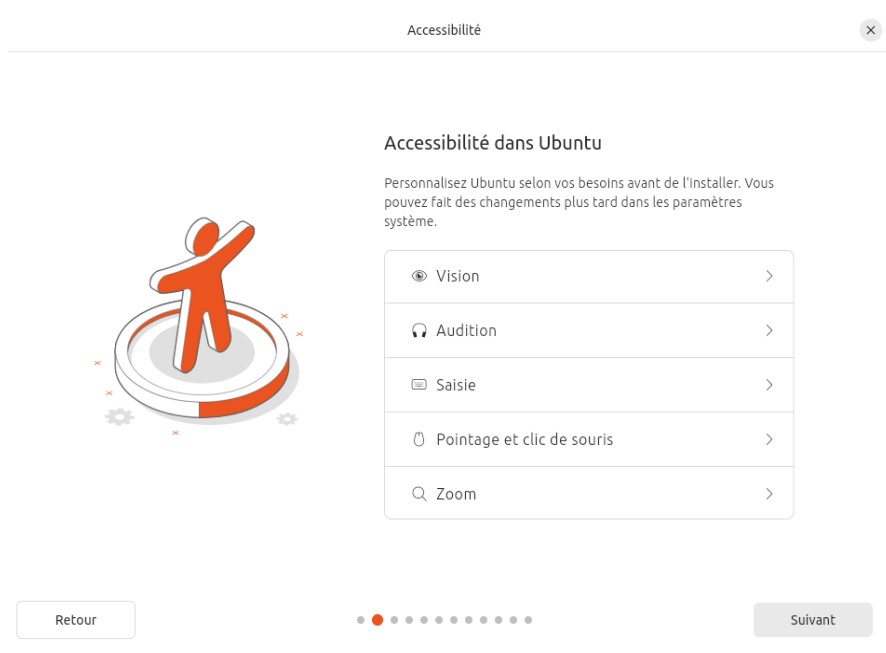
- Cliquer sur install Ubuntu:



- Sélectionnez votre langue dans l'interface d'installation (ex: Français), puis cliquez sur 'Suivant' pour passer à l'étape suivante.



- Si tu n'as pas besoin de réglages particuliers, tu peux simplement cliquer sur le bouton "Suivant"



- Sélectionner le dispositif de votre clavier puis cliquer sur suivant



- Sélectionner l'option que vous voulez puis cliquer sur suivant



Connecter à Internet

Une connexion Internet améliorera votre installation avec le contrôle de compatibilité et les logiciels supplémentaires.

- ☒ Utiliser une connexion câblée
- ☐ Aucun périphérique Wi-Fi détecté
- ☐ Je ne souhaite pas me connecter à internet pour l'instant

Retour



Suivant

- Cliquer sur ignorer



Une mise à jour est disponible pour l'installateur

Mettre à jour vers la dernière version pour une fiabilité améliorée et d'avantage de fonctionnalités.

Mettre à jour maintenant

Retour



Ignorer

- Sélectionner installer ubuntu puis cliquer sur suivant



Que voulez-vous faire avec Ubuntu ?

- ☒ **Installer Ubuntu**
Installer Ubuntu à côté (ou en remplacement) de votre système d'exploitation actuel. Ceci ne devrait pas prendre trop longtemps.
- ☐ **Essayer Ubuntu**
Vous pouvez essayer Ubuntu sans appliquer aucun changement à votre ordinateur.

Retour



Suivant

- Choisissez le mode que vous voulez puis cliquer sur suivant



Comment souhaitez-vous installer Ubuntu ?

- ☒ **Installation interactive**
Pour les utilisateurs qui veulent être guidés étape par étape à travers l'installation.
- ☐ **Installation automatisée**
Pour les utilisateurs avancés qui ont un autoinstall. yaml pour des configurations système cohérentes et répétables.

Retour



Suivant

- De même, Choisissez le mode que vous voulez puis cliquer sur suivant



Quelles applications souhaitez-vous installer pour commencer ?

- ☐ **Installation par défaut**
Seulement les essentiels, navigateur internet et utilitaires de base.
- ☒ **Installation complète**
Une sélection d'outils de bureau, utilitaires, navigateur internet et jeux adaptée au hors ligne.

Attention : L'ordinateur n'est pas branché à une source d'alimentation.

Retour



Suivant

- De même :



Installer les logiciels propriétaires recommandés ?

Ubuntu est fourni sans logiciel propriétaire par défaut. L'installation de logiciels supplémentaires peut améliorer la performance de votre ordinateur.

- ☐ **Installer des logiciels tiers pour le support du matériel graphique et Wi-Fi**
Cela inclut mais ne se limite pas aux pilotes NVIDIA et assimilés
- ☐ **Télécharger et installer la prise en charge de formats de multimédias supplémentaires**
Cela inclut mais ne se limite pas aux MP3, MP4, MOV et assimilés


Retour



Suivant

- De même :

Comment souhaitez-vous installer Ubuntu?



☒ Effacer le disque et installer Ubuntu
Commencez à partir de zéro sur votre disque sélectionné.

☐ Partitionnement manuel
Pour les utilisateurs avancés recherchant des configurations de disque personnalisées.

Fonctions avancées... Aucune sélectionnée

Retour Suivant

- Remplir les champs (nom ,mot de passe ..) pour créer votre compte cliquer sur suivant

Créer votre compte



Votre nom
Meryem ✓

Le nom de votre ordinateur
meryem-VirtualBox ✓

Votre nom d'utilisateur
meryem ✓

Mot de passe
..... Montrer Mot de passe trop faible

Confirmez le mot de passe
..... ✓

☒ Demander mon mot de passe pour ouvrir une s...

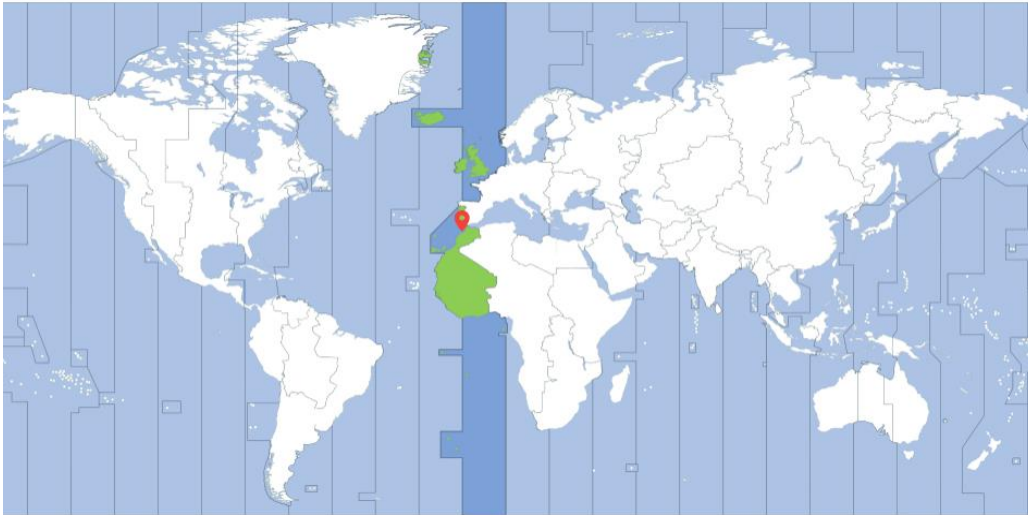
☐ Utiliser Active Directory

Retour Suivant

- Choisissez votre localisation puis cliquer sur suivant

Emplacement
Casablanca (Casablanca-Settat, Morocco)

Fuseau horaire
Africa/Casablanca



Retour



Suivant

- Cliquer sur install

Vérifiez vos choix



Général

Configuration du disque
Disque d'installation
Applications

Effacer le disque et
installer Ubuntu
VBOX HARDISK **sda**
Installation complète

Sécurité & plus

Chiffrement du disque
Logiciel propriétaire

Aucune
None

Partitions

la partition **sda1** formatée en **fat32** utilisée pour **/boot/efi**
la partition **sda2** formatée en **ext4** utilisée pour **/**

Retour



Installer

Après l'installation, cliquer sur redémarrer pour continuer l'installation



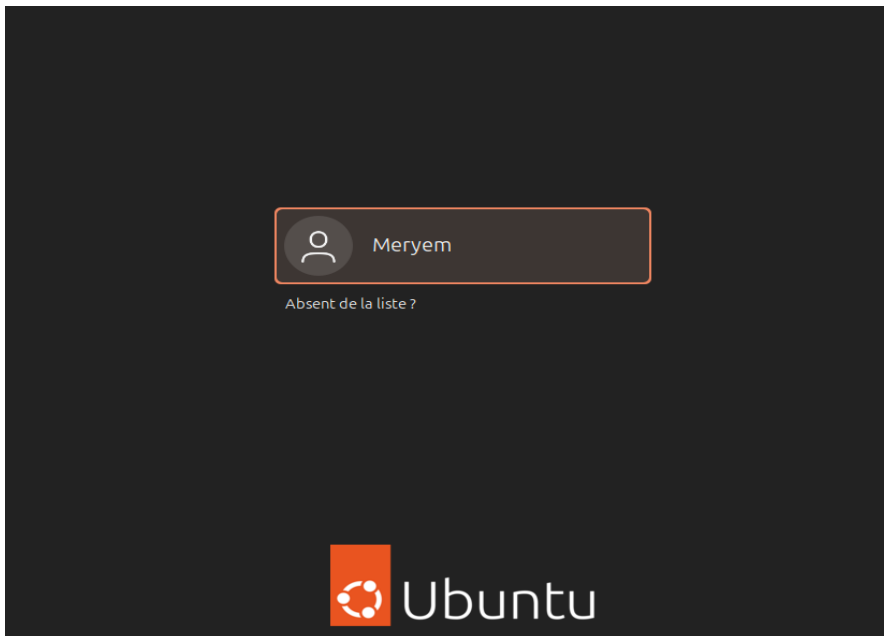
Ubuntu 24.04.2 LTS est installé et prêt à être utilisé

Redémarrez pour terminer l'installation ou continuez à tester.
Les changements effectués ne seront pas préservés.

Continuer à tester

Redémarrer maintenant

- Connecter à votre compte



- Continuer à cliquer sur suivant



Activer Ubuntu Pro

Mettez à niveau cette machine vers Ubuntu Pro. Gratuit pour un maximum de 5 machines.

- Obtenez des mises à jour de sécurité pour de nombreux paquets jusqu'en 2034
- Fulfill FedRAMP, FIPS, STIG and HIPAA and other compliance and hardening requirements with certified tooling and crypto-modules.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur ubuntu.com/pro.

Activez Ubuntu Pro maintenant ou ignorez cette étape.

☐ Activer Ubuntu Pro

☒ Passer pour le moment

Vous pourrez toujours activer Ubuntu Pro plus tard via l'application Logiciels et mises à jour



Aidez-nous à améliorer Ubuntu

Aidez-nous à améliorer Ubuntu en partageant vos données système avec nous. Cela inclut des éléments tels que le modèle de votre machine, les logiciels installés et l'emplacement que vous avez choisi pour votre fuseau horaire.

☒ Oui, partagez les données système avec l'équipe Ubuntu

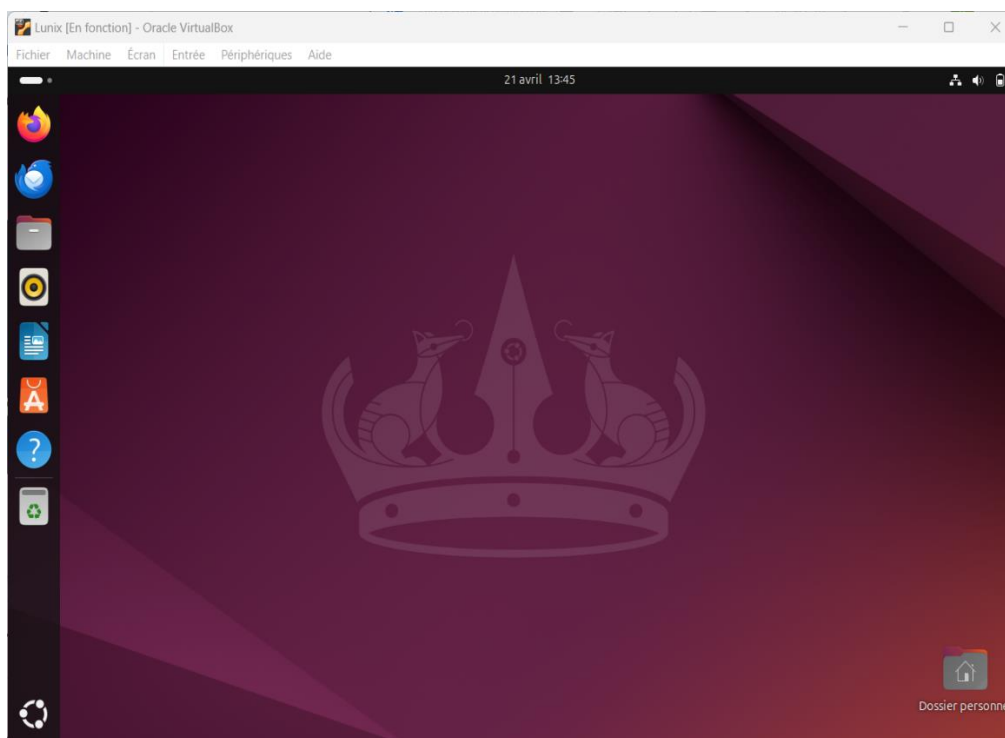
☐ Non, ne partagez pas les données du système

[Afficher le premier rapport](#)

[Mentions légales](#)



- Finalement, Linux est installé avec succès.

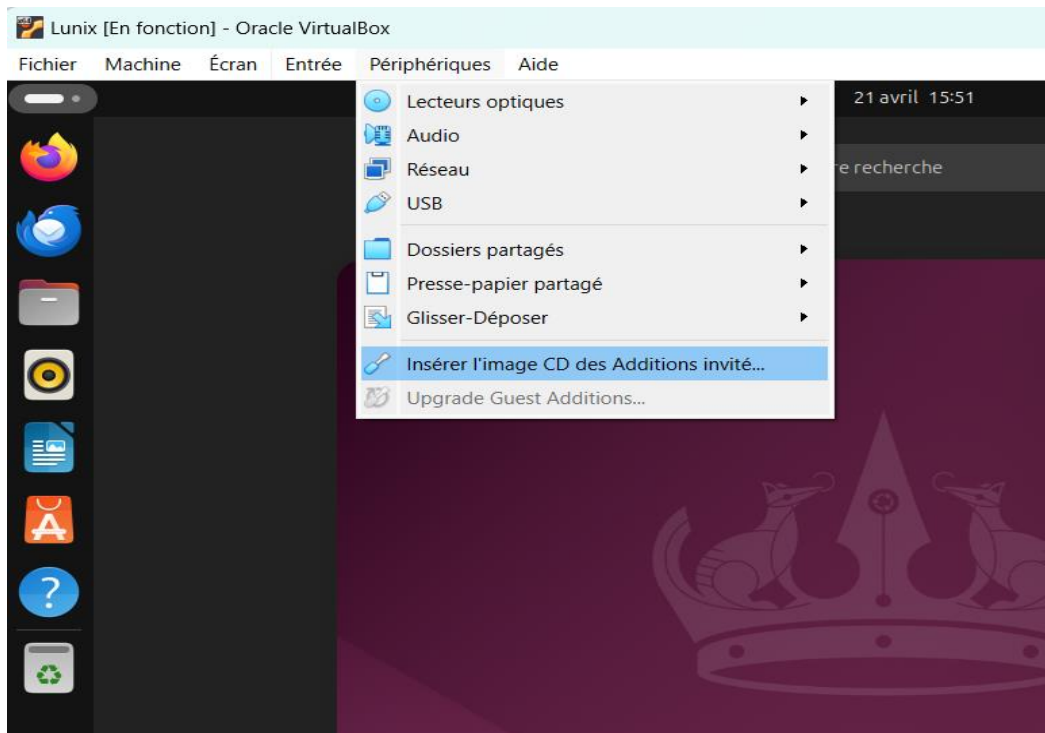


Partie 2 : Principes Fondamentaux de Linux

Configuration de l'environnement

3.1. Modifiez la résolution de l'écran pour occuper tout l'écran lorsqu'on passe en mode plein écran.

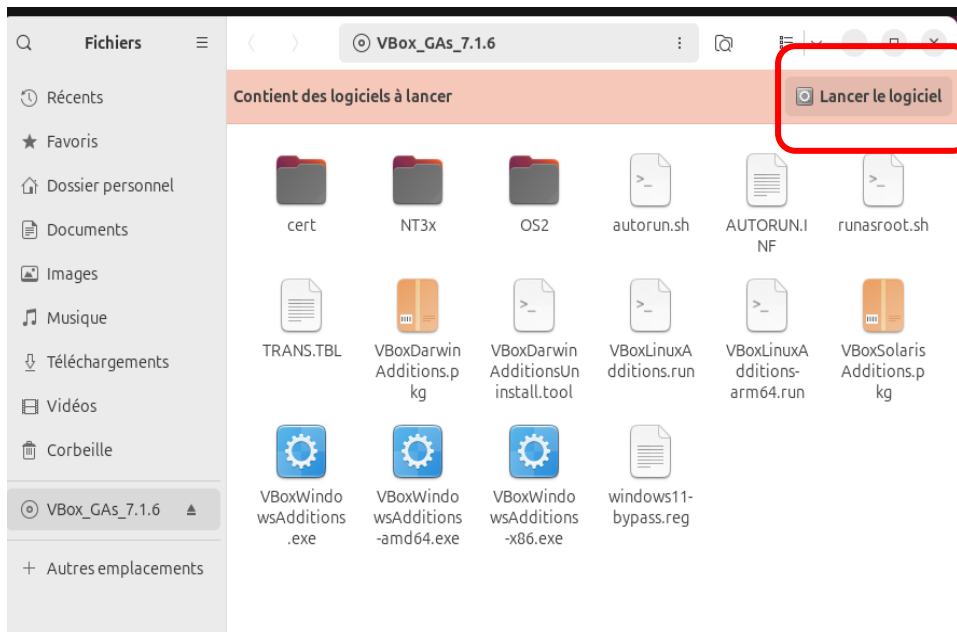
- Cliquer sur périphériques puis sur insérer « l'image CD Additions invité ».



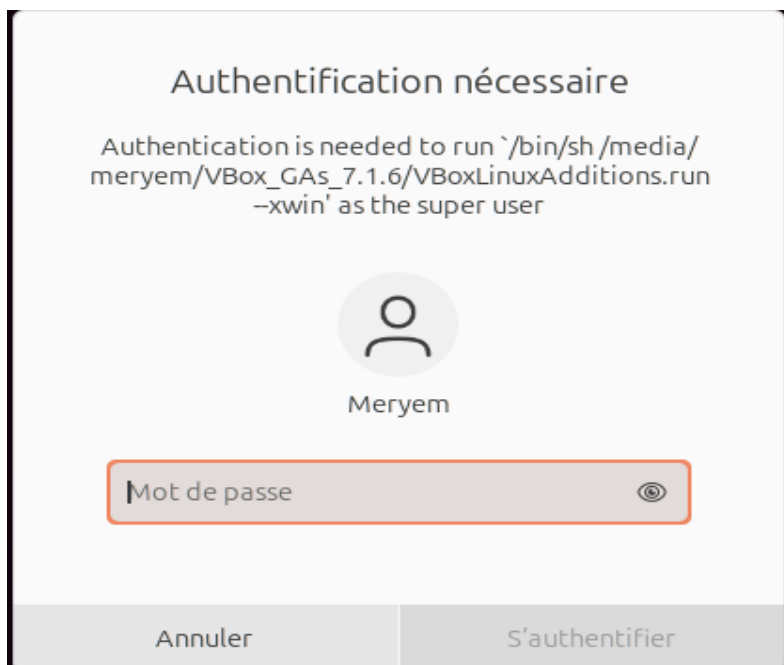
- Une icône de cd apparaît dans le menu, cliquer sue cette icone



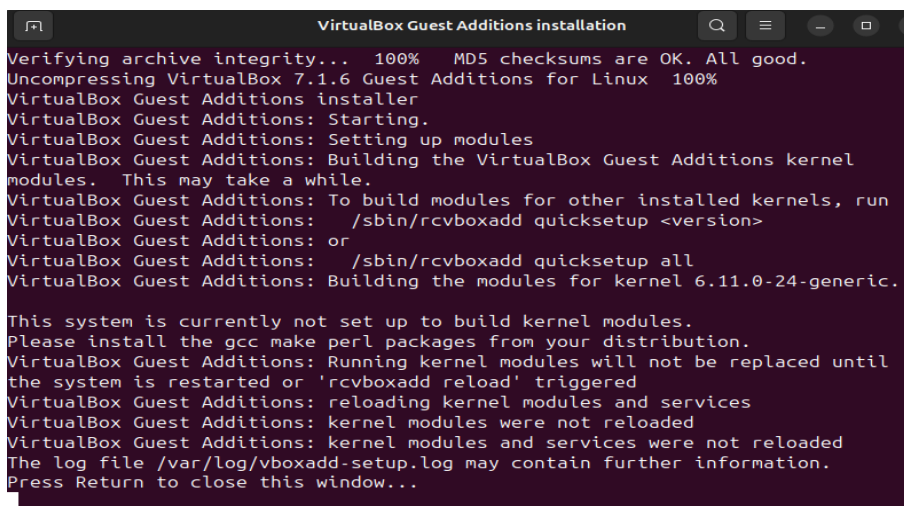
- Cliquer sur lancer le logiciel



- Puis entrer votre mode passe

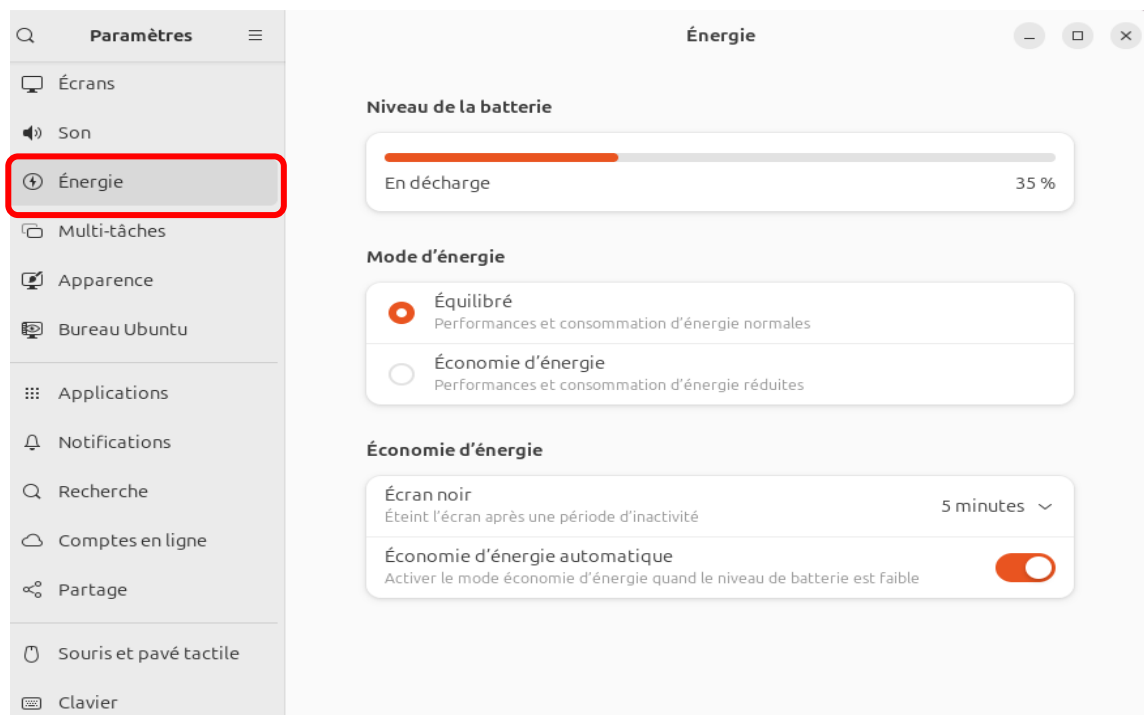


- Cliquer sur entrer

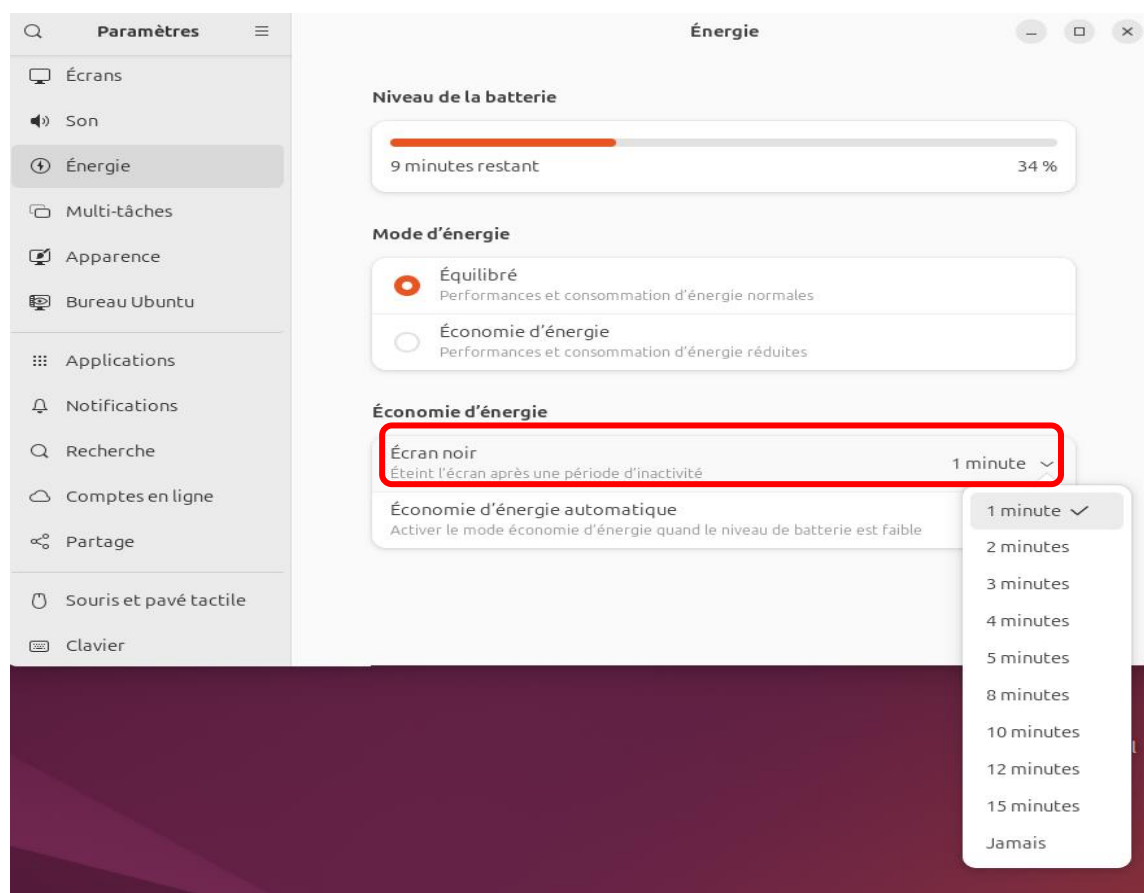


3.2. Modifiez « l'économiseur d'écran » en cherchant dans l'onglet « Préférences » Considérez l'ordinateur inactif après 1 minute.

- Entrer aux paramètres, cliquer sur énergie dans le menu à gauche .



- En bas cliquer sur écran noir « Éteindre l'écran après », et sélectionner 1 min



4.1. Quelle est la suite bureautique utilisée par linux ?

➔ Il existe de nombreuses suites bureautiques de l'unix :

- LibreOffice , OnlyOffice , WPS office , Calligra..

Ressources :

<https://fr.ubunlog.com/les-meilleures-suites-bureautiques-gratuites-pour-ubuntu/>

4.2. Comment s'appelle l'éditeur de texte ?

➔ Il existe de nombreux éditeurs de texte de l'Unix :

- nano, vim, GEdit, emacs.

Ressources :

<https://lealinux.org/documentations/Logith%C3%A8que %C3%89diteurs de texte#GEdit>

4.3. Comment s'appelle programme de commande (équivalent aux commandes DOS) ?

➔ La ligne de commande Linux est une interface texte de votre ordinateur. Souvent appelée shell, terminal, console, invite


Ressources : <https://ubuntu.com/tutorials/command-line-for-beginners#1-overview>

4.4. Saisissez cette suite de commandes dans un terminal et notez les paramètres IP de l'ordinateur.

```
nom@ubuntu-virtual:~$ sudo su
[sudo] password for nom :
root@ubuntu-virtual:/home/nom# ifconfig
```

```
meryem@meryem-VirtualBox:~$ sudo su
[sudo] Mot de passe de meryem :
root@meryem-VirtualBox:/home/meryem# ifconfig
La commande « ifconfig » n'a pas été trouvée, mais peut être installée avec :
apt install net-tools
root@meryem-VirtualBox:/home/meryem#
```

Avant de taper la commande **ifconfig** i installez d'abord **net-tools** avec la commande : **sudo apt install net-tools**



```

root@meryem-VirtualBox:/home/meryem# 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 NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  net-tools
0 mis à jour, 1 nouvellement installés, 0 à enlever et 97 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 204 ko dans les archives.
Après cette opération, 811 ko d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Réception de :1 http://ma.archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 net-tools a
md64 2.10-0.1ubuntu4 [204 kB]
204 ko réceptionnés en 0s (450 ko/s)
Sélection du paquet net-tools précédemment désélectionné.
(Lecture de la base de données... 167436 fichiers et répertoires déjà installés.
)
Préparation du dépaquetage de .../net-tools_2.10-0.1ubuntu4_amd64.deb ...
Dépaquetage de net-tools (2.10-0.1ubuntu4) ...

```

Il faut

```

root@meryem-VirtualBox:/home/meryem# ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
    inet6 fd00::c27:a194:922f:e40e prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
    inet6 fe80::a00:27ff:fe8b:e806 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    inet6 fd00::a00:27ff:fe8b:e806 prefixlen 64 scopeid 0x0<global>
    ether 08:00:27:8b:e8:06 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 813 bytes 307184 (307.1 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 899 bytes 88011 (88.0 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Boucle locale)
    RX packets 761 bytes 67946 (67.9 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 761 bytes 67946 (67.9 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

```

Adresse ip :10.0.2.15

Connaissances générales sur linux et Ubuntu

5.1. Qu'est ce que Linux ?

➔Linux est un système d'exploitation *open source* de type Unix, basé sur le noyau Linux créé en 1991 par Linus Torvalds.

Ressources :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Linux#:~:text=Linux%20\(parfois%20nomm%C3%A9%20GNU%2FLinux,du%20mouvement%20du%20logiciel%20libre.](https://fr.wikipedia.org/wiki/Linux#:~:text=Linux%20(parfois%20nomm%C3%A9%20GNU%2FLinux,du%20mouvement%20du%20logiciel%20libre.)

5.2. D'où vient le mot « Linux » ?

➔ Linux fait directement référence au prénom de son créateur, le finlandais Linus Torvalds

Ressources : <https://www.01net.com/astuces/dou-vient-le-nom-linux-397103.html>

5.3. En quoi principalement Linux se différencie par rapport à Windows ?

➔ les différences principale :

- Linux est gratuit et open source , En revanche, Windows est payant et propriétaire (son code source n'est pas accessible).
- Linux est plus sécurisé que windows
- Linux est beaucoup plus **personnalisable**. Les utilisateurs peuvent modifier presque tout dans le système, alors que Windows a une interface plus rigide

Ressources : <https://www.blogdumoderateur.com/10-differences-windows-linux/>

5.4. Quel est le projet développé par GNU ?

➔ Le projet développé par GNU est de créer un système d'exploitation libre.

Quand Richard Stallman a lancé le projet GNU en 1983, son but était de développer un système complet, similaire à Unix, mais entièrement libre

Ressources : <https://blog.microlinux.fr/gnu/>

5.5. Définir le terme logiciel libre ou « open-sources »?

➔ « Logiciel libre » désigne des logiciels qui respectent la liberté des utilisateurs. les utilisateurs ont la liberté d'exécuter, copier, distribuer, étudier, modifier et améliorer ces logiciels.

Ressources : <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.fr.html#:~:text=%C2%AB%20Logiciel%20libre%20%C2%BB%20%5Bfree%20software,modifier%20et%20am%C3%A9liorer%20ces%20logiciels.>

5.6. Quelle est la mascotte de Linux et son origine ?

➔ La mascotte de Linux est **Tux, un manchot** (Tux est le nom de ce manchot) . Linus Torvalds a eu l'idée après avoir été mordu par un **manchot** dans un zoo. **Tux** vient de Torvalds **UniX** et rappelle aussi le mot anglais tuxedo (smoking), car le manchot est noir et blanc.

Ressources : <https://www.20six.fr/aqua-tux/>

5.7. D'où vient le mot « Ubuntu » ?

➔ Le mot Ubuntu vient des langues bantoues d'Afrique. Il signifie « humanité » et exprime une philosophie de solidarité et d'interdépendance entre les personnes. La distribution Linux Ubuntu porte ce nom pour refléter ces valeurs de partage (accessible à tous) et liberté.

Ressources :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_\(syst%C3%A8me_d%27exploitation\)#:~:text=Ubuntu%20provient%20d'un%20ancien,en%20kirundi%20\(langue%20burundaise\).](https://fr.wikipedia.org/wiki/Ubuntu_(syst%C3%A8me_d%27exploitation)#:~:text=Ubuntu%20provient%20d'un%20ancien,en%20kirundi%20(langue%20burundaise).)