

Génie Informatique Semestre 3

Administration Systèmes et Réseaux sous GNU/Linux

TP Administration : Installation serveur

Objectif :

L'objectif de cette activité est de réaliser une installation d'un système d'exploitation GNU/Linux Ubuntu sur une machine serveur.

Travail demandé :

Vous devez réaliser l'installation de la version Ubuntu 20.04 LTS sur une machine physique ou virtuelle (VirtualBox) (selon votre choix).

→ **Question 1** : Que signifie les termes suivants : GNU/Linux, Linux ?

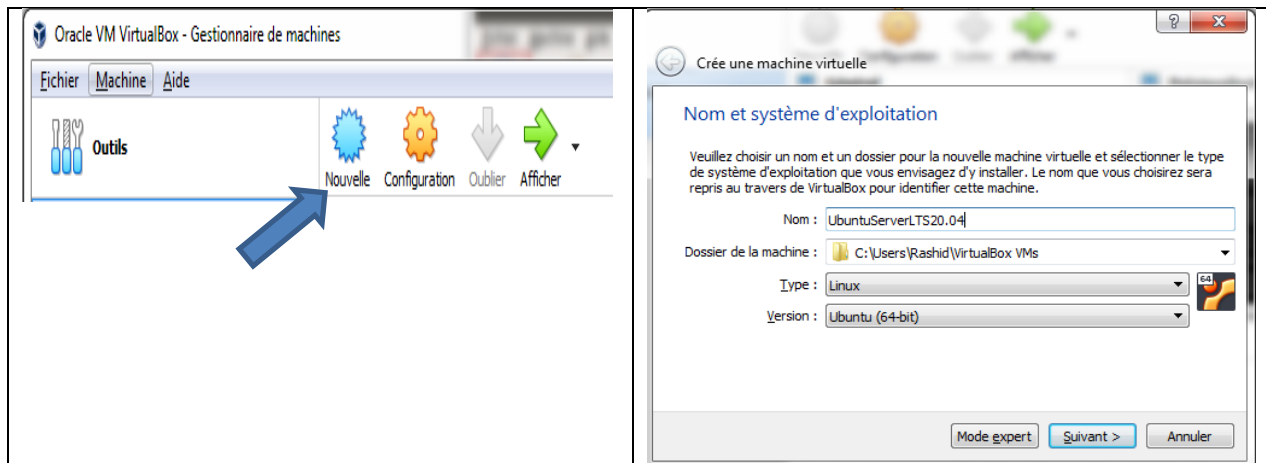
→ **Question 2** : Que signifie LTS dans une distribution Ubuntu ?

I. Installation :

Préparation de la machine virtuelle

→ **Question 3** : Créer une machine virtuelle

Démarrer VirtualBox et créer une nouvelle machine virtuelle nommée UbuntuServerLTS20.04



→ Caractéristiques de la machine virtuelle

- ✓ 2Go Mémoire
- ✓ 40Go disque dur

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 Mio 16384 Mio

< Précédent Suivant > Annuler

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

NewVirtualDisk1.vdi (Normal, 43,43 Gio)

< Précédent Créer Annuler

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 (Image Disque VirtualBox)
- ☐ VHD (Disque dur Virtuel)
- ☐ VMDK (Disque Virtual Machine)

Mode expert < Précédent Suivant > Annuler

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

< Précédent Suivant > Annuler

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.

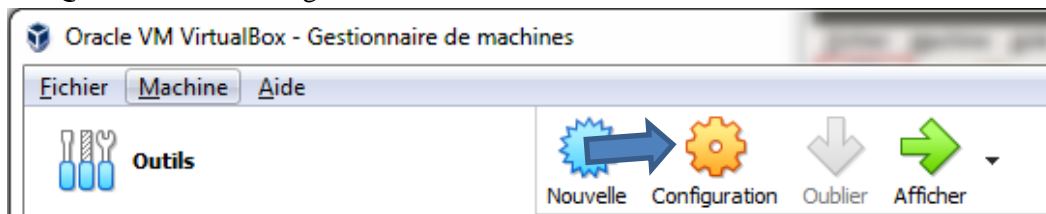
Ubuntu Serveur 18.04

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

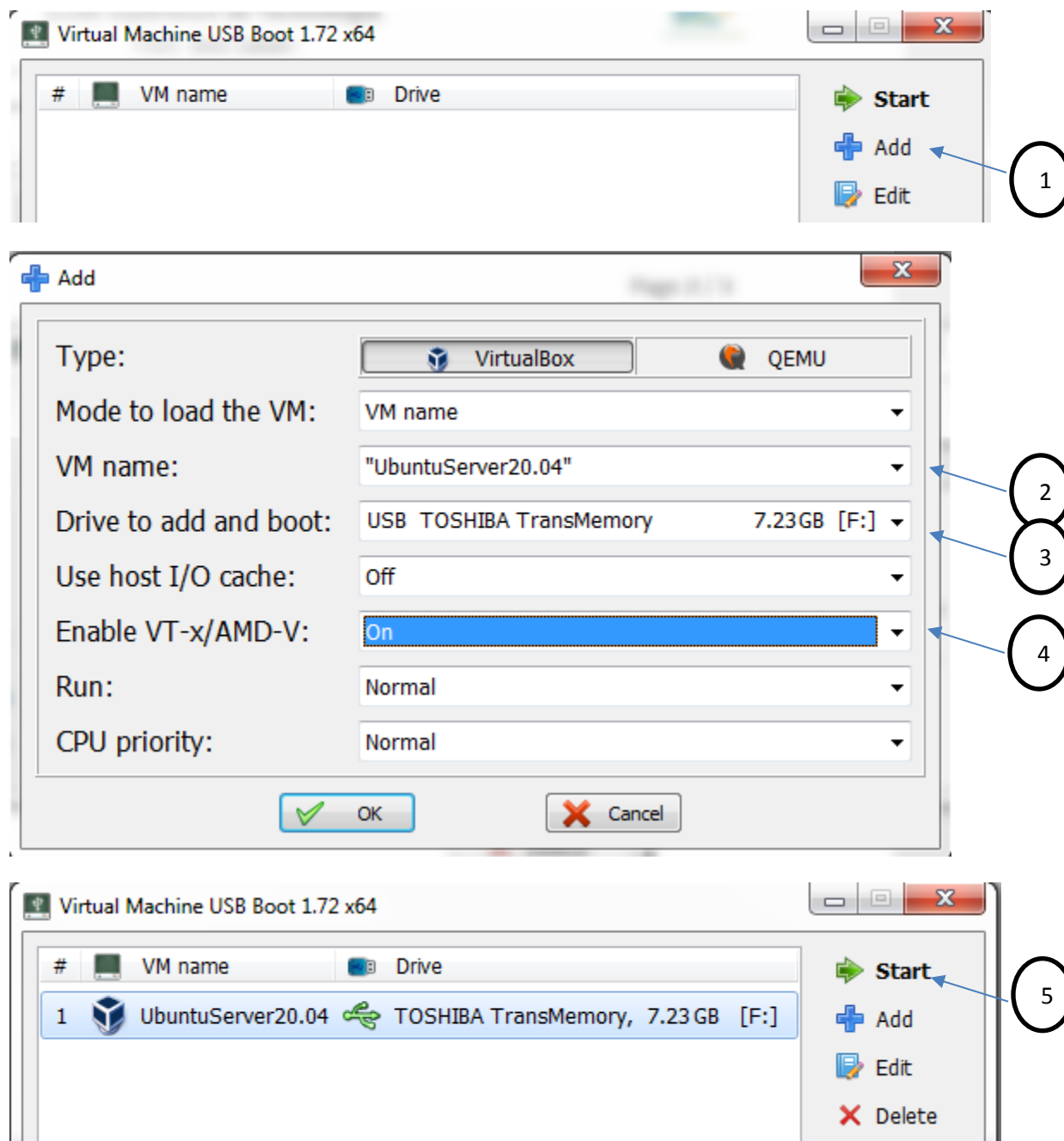
4,00 Mio 2,00 Tio 10,00 Gio

< Précédent Créer Annuler

→ Question 4 : Configurer votre machine virtuelle.

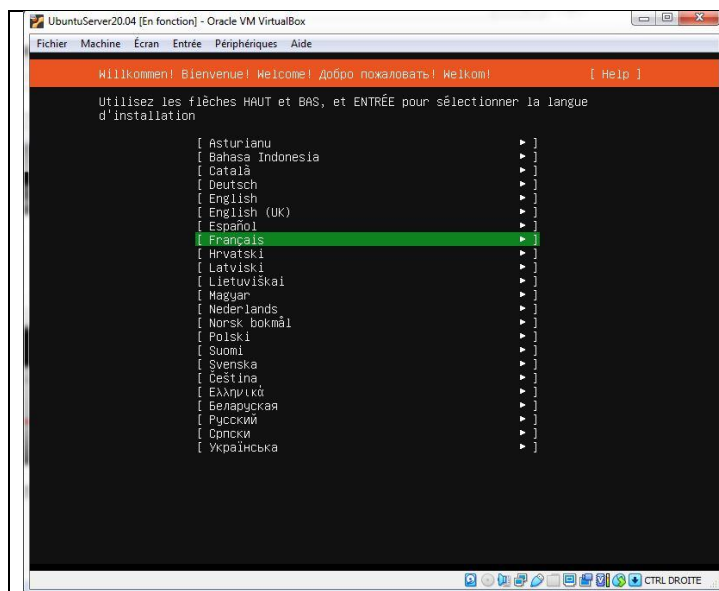
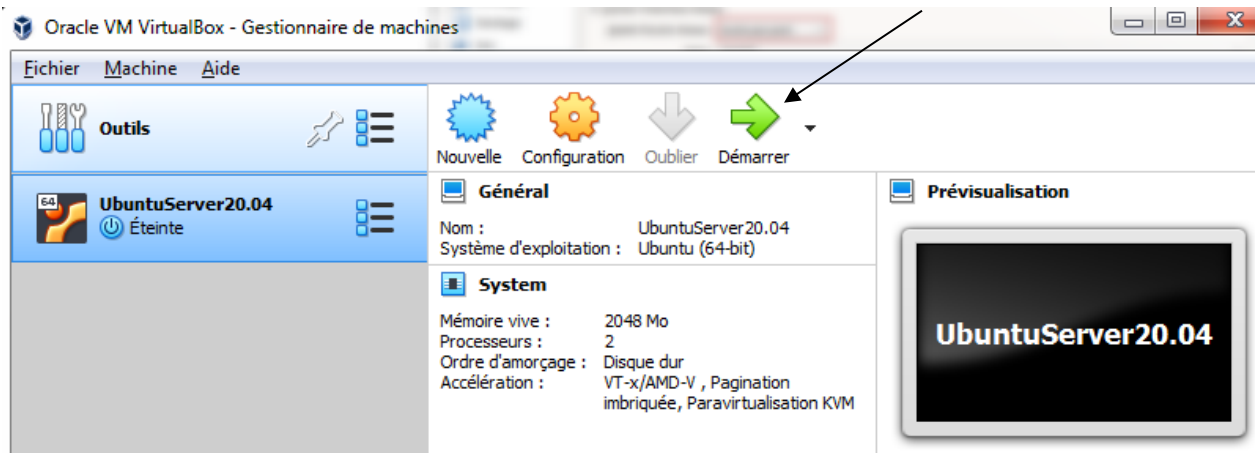


→ Utiliser l'utilitaire **Virtual Machine USB Boot** pour sélectionner l'image ISO fournie avec usb.

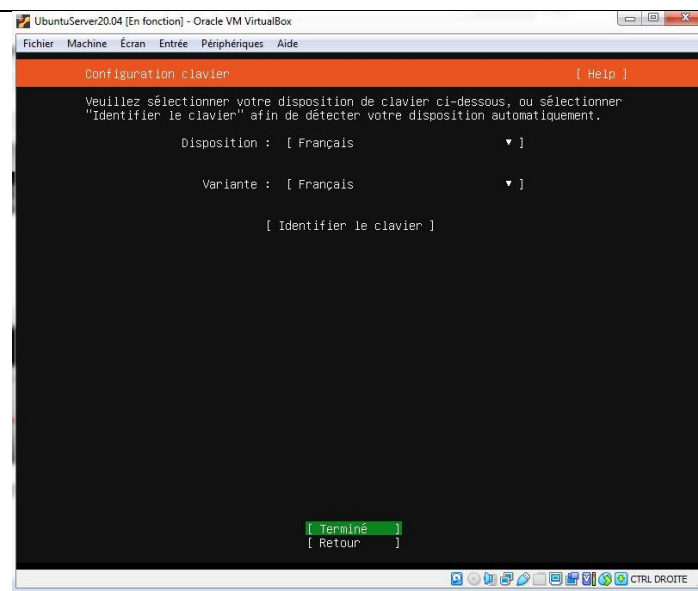


→ Allez au menu stockage et vérifier que la clé usb est bien ajoutée avec les unités de stockage

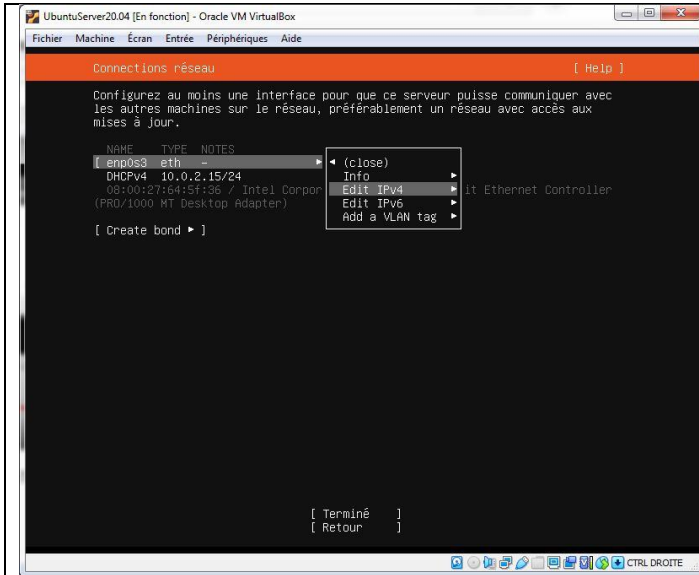
→ Démarrer l'installation



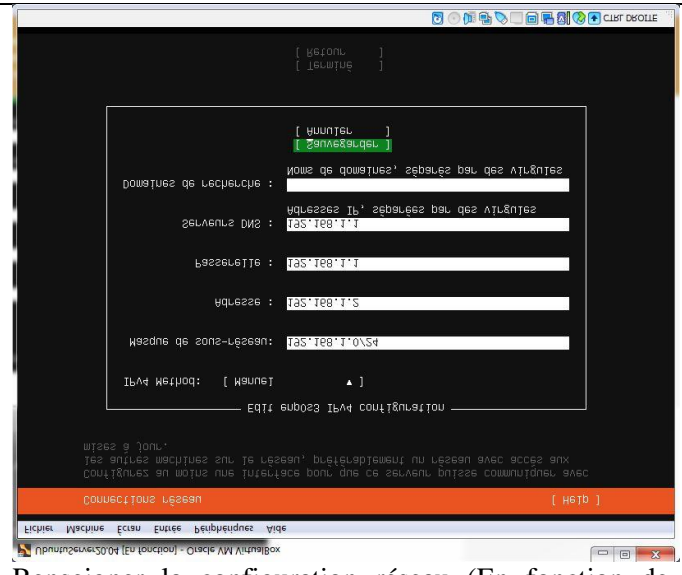
1.1) Sélection de la langue :



1.2) Configuration du clavier selon votre langue :



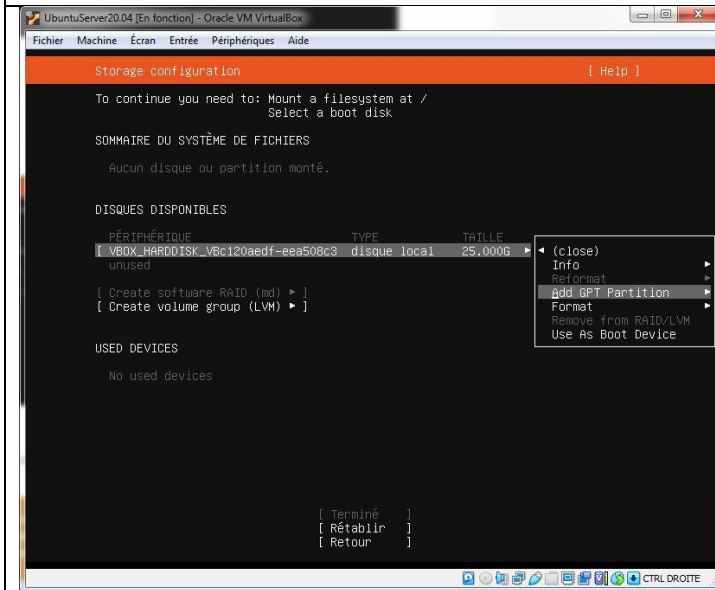
1.3) Configuration carte réseau manuellement



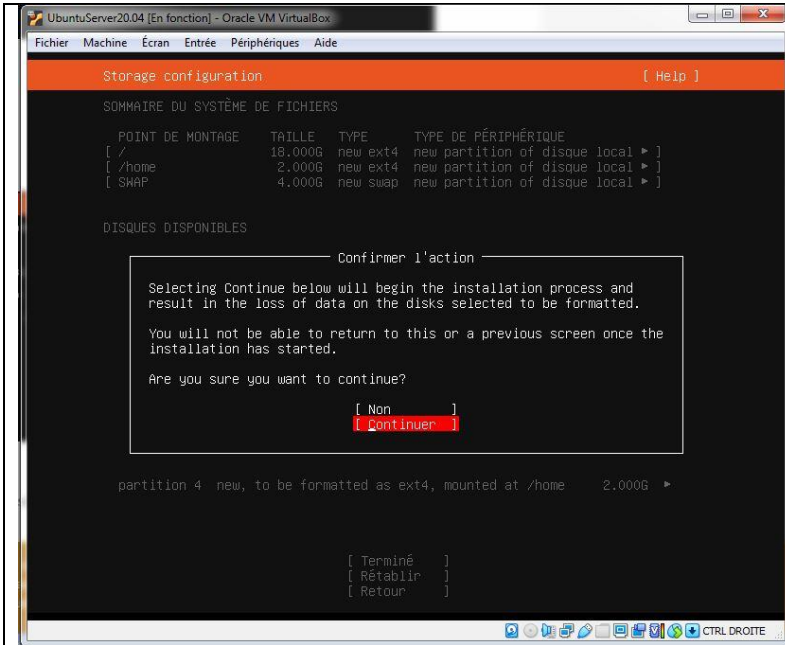
Renseigner la configuration réseau (En fonction de votre réseau).

Comme vous pouvez le voir, nous avons 25 Go d'espace disque pour l'installation, nous allons donc créer les partitions suivantes et spécifiez la taille comme 1 Go, le format (type de système de fichiers) comme ext4 et le point de montage :

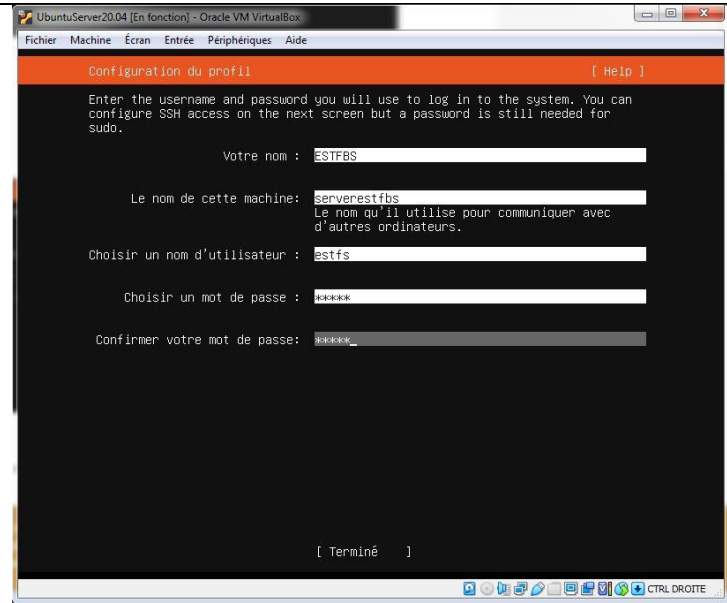
- ✓ Swap : 4Go
- ✓ / : 18Go (ext4)
- ✓ /home : 2Go (ext4)



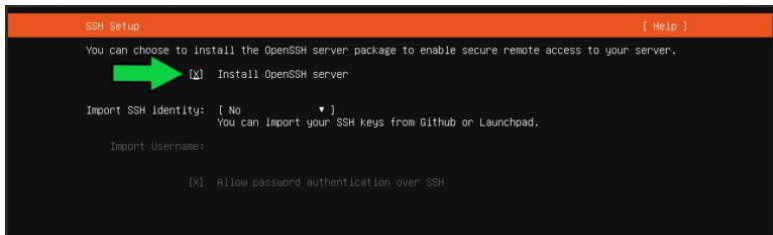
1.4) Partitionnement disque



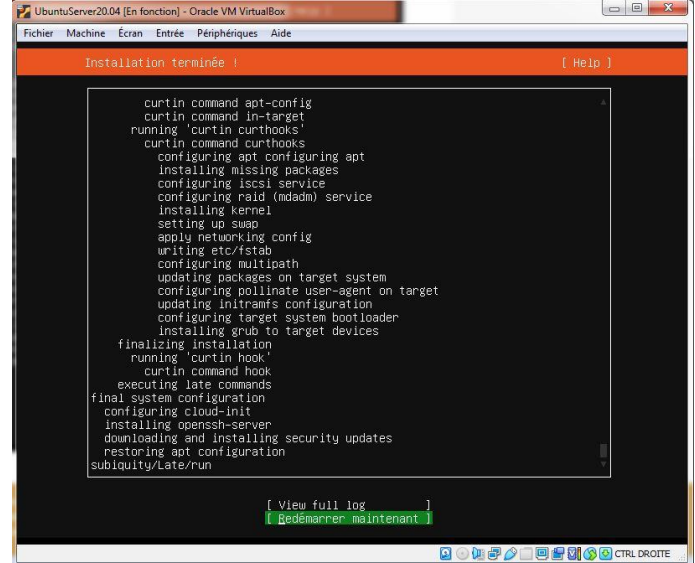
1.6) Choisissez continuer d'écrire les modifications sur le disque et de procéder à l'installation



1.7) Spécifiez le nom d'hôte et les informations d'identification de l'utilisateur local



1.8) Choisissez d'installer le package de serveur OpenSSH, Cela nous permettra de prendre la main à distance via SSH.



1.9) Fin d'installation, et une fois l'installation terminée, cliquer sur « Reboot ».

II. Post-installation

N.B : il n'est pas conseillé de toujours travailler connecter en tant que *root*. Il est préférable de disposer d'un compte ordinaire et d'utiliser la commande *sudo*. Par exemple pour installer le programme apache, il faudra faire :

sudo apt-get install apache2

→ **Question 5** : Taper la commande *man dpkg*, lire le resultat puis expliquer à quoi sert *dpkg* ?

→ **Question 6** : Vérifier que le paquet *openssh-server* a été installé ? Utiliser la commande *dpkg -s*.

→ **Question 7** : Affiche l'emplacement où le paquet *openssh-server* est installé ? Utiliser la commande *dpkg -S* (Le "-S" (S majuscule) signifie "recherche").

→ **Question 8** : Afficher la liste des fichiers installés par le paquet *openssh-server* ? Utiliser la commande *dpkg*.

→ **Question 9** : Vérifier que le serveur SSH a été démarré ? Utiliser la commande *systemctl*.

→ **Question 10** : Vérifier que le daemon *sshd* s'exécute ? Utiliser la commande *ps*. (PS affiche des informations sur les processus actifs dans le système)

→ **Question 11** : Arrêter le service *ssh* et redémarrer le service de nouveau (Utiliser la commande *systemctl*).

→ **Question 12** : Qu'est-ce que SSH ?

Pour se connecter en SSH, il est nécessaire d'installer ou d'activer un logiciel sur certains systèmes d'exploitation :

- Terminal (application déjà intégrée à macOS et Linux)
- PuTTY (Windows)

Quelle est la commande qui permet de Exécutez ensuite la commande suivante :

ssh username@server (Username étant le nom d'utilisateur du compte FTP et server adresse IP du serveur)

→ **Question 13** : Au niveau d'une machine cliente faire les paramètres nécessaires pour se connecter via *ssh* ?

→ **Question 14** : En utilisant la commande *apt-get*, réaliser une mise à jour des paquets disponibles puis installer les versions les plus récentes de tous les paquets présents sur le système.

→ **Question 15** : Quelle est la version du noyau Linux ? Utiliser la commande *uname*.

→ **Question 16** : Quelle est la version de la distribution Ubuntu installée ? Utiliser la commande *cat /etc/lsb-release*

→ **Question 17** : Quelle est la configuration (notamment l'adresse IP) de votre interface réseau ? Utiliser la commande *ifconfig*