

Projet : S1.03

Installation d'un poste pour le développement

Welty Alexandre

Année universitaire : 2021/2022

Table des matières

I. Installation d'Ubuntu	3
Etape 1 : Créer un média d'installation d'Ubuntu	3
Etape 2 : Amorçage de l'ordinateur sur la clé USB d'installation d'Ubuntu.....	4
Etape 3 : Installation d'Ubuntu.....	5
II. Rendu d'expérience instal party.....	8
II.A. Impressions.....	8
II.B. difficultés	8

I. Installation d'Ubuntu

Etape 1 : Créer un média d'installation d'Ubuntu

Le but de cette première étape est de créer un média d'installation d'Ubuntu, pour ce faire nous aurons besoin d'une clé USB qui nous servira de périphérique d'amorçage. Cela permettra par la suite l'installation d'Ubuntu, sur le disque dur ou sur une autre clé USB.

1. Dans un premier temps il faut se rendre sur <https://ubuntu.com>.
2. Dans le but de télécharger l'ISO d'Ubuntu. Il faut sélectionner Ubuntu Desktop avec la version souhaitée.
3. Ensuite il faut se rendre sur <https://rufus.ie/fr/>
4. Et télécharger la dernière version du logiciel Rufus. Puis l'exécuter sur l'ordinateur.
5. Brancher une clé USB sur l'ordinateur, différente de celle où vous souhaitez installer Ubuntu.
6. Après exécution une fenêtre devrait s'afficher, il suffit de vérifier que le Périphérique soit le bon de plus il faut cliquer sur Sélection et ouvrir l'ISO d'Ubuntu que nous venons de télécharger. Il est aussi possible de vérifier l'intégrité du fichier avec l'empreinte SHA-256 du fichier original.

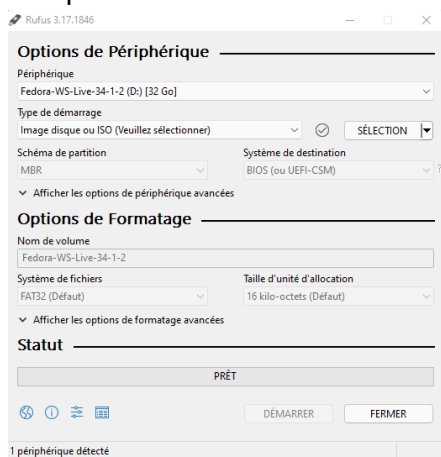


Figure 1 Rufus après exécution

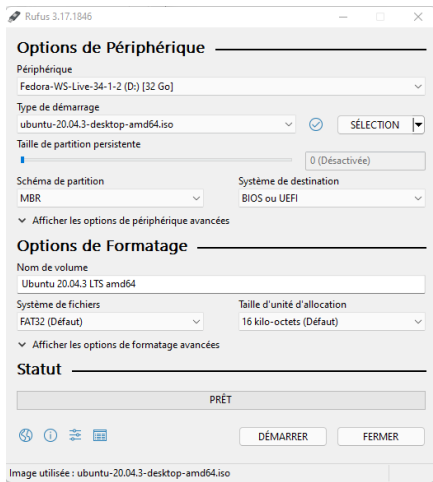


Figure 2 Rufus après sélection de l'ISO

7. Cliquer sur démarrer puis patienter. Cela effacera toutes les données présentes sur la clé.

Etape 2 : Amorçage de l'ordinateur sur la clé USB d'installation d'Ubuntu

Le but de cette première étape est de préparer l'ordinateur afin de pouvoir démarrer sur la clé USB que nous venons de préparer.

1. L'ordinateur doit maintenant être éteint, la clé USB préparée avec Rufus doit rester branchée.
2. Il faut ensuite allumer l'ordinateur et booter dans le BIOS afin d'autoriser le démarrage sur clé USB. Cela dépend des modèles, le paramètre se trouve souvent dans un onglet sécurité ou démarrage.
3. 2 possibilités s'offrent à nous ; sauvegarder et quitter les informations puis redémarrer l'ordinateur dans le but d'ouvrir le boot menu et démarrer sur la clé USB. Ou bien changer l'ordre de boot dans le BIOS puis redémarrer l'ordinateur.



Figure 3 : possibilité 1 changer l'ordre démarrage des périphériques

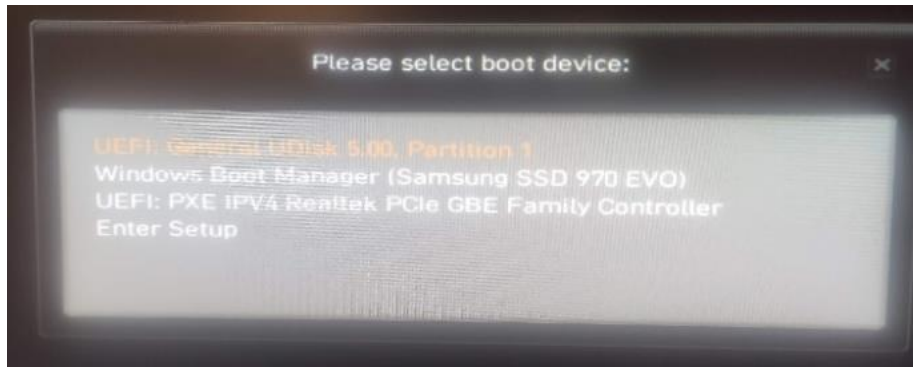


Figure 4 : possibilité 2 boot menu en sélectionnant le média d'installation

4. Ceci devrait s'afficher à l'écran.



Figure 5 : Grub

Etape 3 : Installation d'Ubuntu

Le but de cette dernière étape est d'installer Ubuntu, l'OS peut être installé en dual-boot ce qui permet de conserver son OS d'origine, il peut être installé sur tout le disque (cela effacera toutes les données et l'OS présent sur le disque sélectionner. Ubuntu peut aussi être installé sur une clé USB (différente de la clé préparée avec Rufus. Il existe une quatrième possibilité : installer Ubuntu dans une machine virtuelle. Nous détaillerons l'installation sur clé USB.

(Cependant les images d'installation seront prises d'une installation avec VirtualBox)

1. Il faut brancher une deuxième clé USB, nous installerons Ubuntu sur celle-ci.
2. Pour installer Ubuntu il faut sélectionner Install Ubuntu.
3. Ensuite il faut sélectionner la langue puis cliquer sur installer Ubuntu.
4. La fenêtre suivante nous indique si nous souhaitons télécharger les mises à jour et logiciels supplémentaires : au choix de l'utilisateur.

5. Type d'installation :

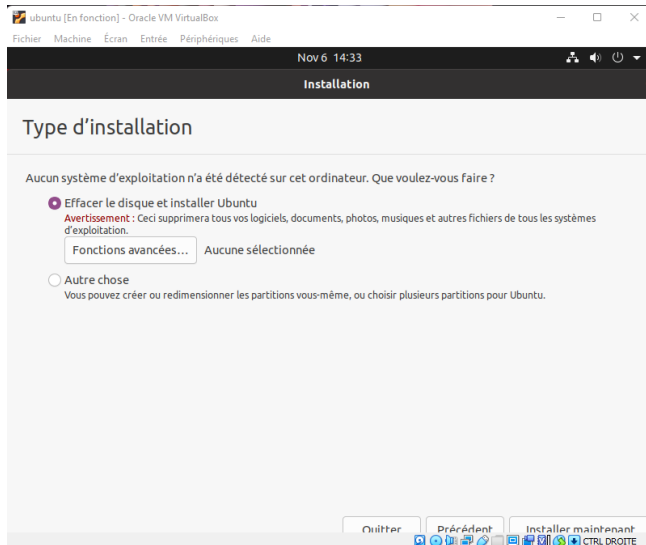


Figure 6 : type d'installation par défaut

5.1. L'option cochée par défaut va effacer toutes les données sur le disque dur reconnu par défaut par le média d'installation. Nous voulons l'installer sur clé USB il faut donc sélectionner autre chose puis cliquer sur suivant.

Nous avons donc :

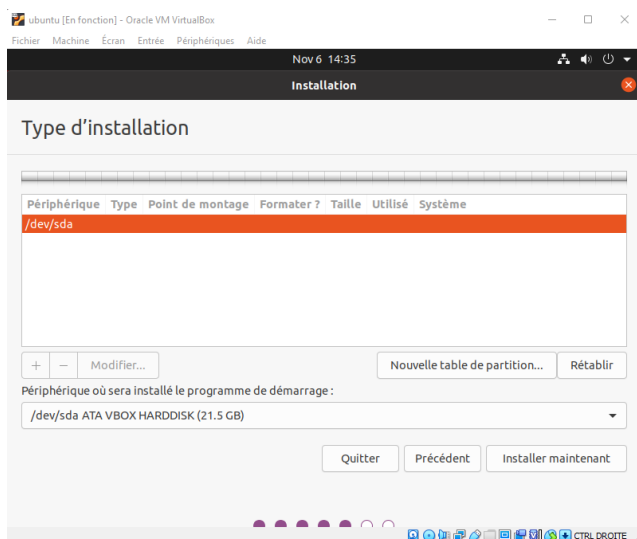


Figure 7: type d'installation personnalisé, choix du disque dur

5.2. On remarque qu'il n'y a qu'un seul disque dur (/dev/sda). Il faut ensuite faire un clic droit sur le disque pour créer une nouvelle partition. Puis faire un clic droit sur espace libre et sélectionner ajouter.

Périphérique	Type	Point de montage	Formater ?	Taille	Utilisé	Système
/dev/sda						
espace libre			<input type="checkbox"/>	21474 MB		

Figure 8: choix de la partition

- 5.3. Une nouvelle fenêtre devrait apparaître pour sélectionner le point de montage racine le dossier “/” sur Ubuntu, le format du disque ainsi que la taille à utiliser.



Figure 9 : Partitionnement

- 5.4. Il faut ensuite sélectionner le périphérique où installer le programme de démarrage c'est-à-dire GRUB, ici on sélectionne /dev/sda ATA VBOX.

Périphérique où sera installé le programme de démarrage :

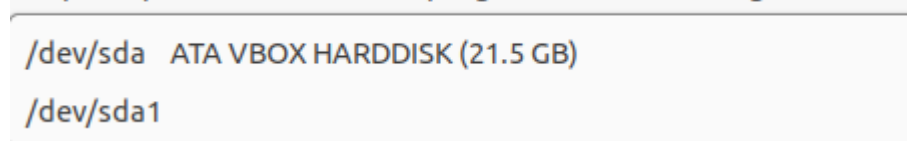


Figure 10: installation du bootloader

- 5.5. Cliquer sur installer puis continuer.
6. Enfin, il faut sélectionner un pays.
7. Entrer les informations demandées puis cliquer sur continuer.
8. Une fois l'installation terminée, cliquer sur redémarrer maintenant. Lorsque cela est demandé, retirer le média d'installation. Et appuyer sur entrée.

II. Rendu d'expérience instal party

II.A. Impressions

L'instal party est une bonne formule car elle permet à tous les étudiants d'installer une distribution Linux avec l'aide d'intervenants si nécessaire. Cela permet de limiter les erreurs, les pertes de données.

Il faut cependant plus de temps car 30 minutes n'est pas suffisant pour l'installation d'Ubuntu avec les mises à jour et court aussi pour une installation sans.

Il aurait pu être intéressant de discuter de la possibilité d'installer Ubuntu sur une machine virtuelle, et de se connecter depuis Windows en SSH. Expliquer les différentes interfaces réseaux de VirtualBox.

Nous n'avons pas eu le lien vers le dépôt git qui indique les différentes étapes d'installation, cela aurait pu être utile lors de l'installation. De plus l'outil Framasoft utilisé pour réserver un créneau n'est pas adapté, car n'importe qui peut modifier toutes les cellules du tableau.

II.B. difficultés

- À la suite de l'installation sur la clé USB, la clé USB était fonctionnelle sur mon PC fixe, mais pas sur le PC portable. Le démarrage planté à ce niveau :



Il a fallu mettre à jour Ubuntu depuis le pc fixe et mettre à jour le noyau.

- Après l'installation je n'avais pas de wifi il se trouve qu'il n'existe aucun driver pour la carte réseau Realtek RTL8852A sur Ubuntu. Le problème c'est résolu avec les commandes suivantes qui permettent d'installer un driver depuis un dépôt git :


```
sudo apt-get update
sudo apt-get install make gcc linux-headers-$(uname -r) build-essential git
git clone https://github.com/lwfinger/rtw89.git -b v5
cd rtw89
make
sudo make sign-install
```

- Je préfère personnellement avoir une machine virtuelle d'Ubuntu et me connecter en SSH depuis Visual Studio code cela me permet de programmer sur un environnement unix qui est plus adapté que Windows pour de nombreuses tâches, et d'utiliser Windows pour des tâches qui ne sont pas adapté sur Ubuntu. En effet Ubuntu à trop de problèmes de driver, d'instabilité avec certaines applications, une mauvaise gestion de la batterie, pas de synchronisation avec OneDrive (les comptes scolaires "n'existent pas").

Note 04/02/2022 : après avoir résolu certains problèmes de compatibilités, notamment les problèmes liés au wifi, j'utilise Manjaro en DualBoot avec windows