



Formation professionnelle en Développement Web

# INITIATION AU SYSTEM LINUX AVEC UBUNTU

\*\*\*



# PLAN DU COURS

---

- Introduction
- Préparer Windows au Dual Boot
- Installation de la distribution Ubuntu en dual boot
- Se familiariser avec le system Linux:
  - . Architecture des dossiers
  - . Quelques commandes de base
  - . Les permissions
- Installation et configuration d'un serveur Web Apache

# Introduction

---

- **Qu'est-ce qu'un système d'exploitation?**

- Un système d'exploitation est un programme qui va permettre la communication entre les composants de votre ordinateur et les logiciels.

- **C'est quoi Linux?**

- Linux est un système d'exploitation. Il est distribué sous une licence open source; il est donc gratuit. Sa liste de fonctionnalités est assez semblable à UNIX.

- **Pourquoi utiliser Linux?**

- Les systèmes Linux ont de nombreux avantages:

- \* ils sont gratuits

- \* les utilisateurs Linux n'ont pas besoin d'antivirus

\* la presque totalité des serveurs Web tournent sur Linux. Ce qui en fait un excellent choix pour notre formation.

- **Le choix de la distribution Ubuntu**

- Elle est la distribution Linux la plus populaire
- Elle dispose d'une communauté très large et réactive
- Elle offre une interface utilisateur avancé.
- Elle est plus facile d'adaptation pour les novices
- très peu demandant en ressources



# Préparer Windows au Dual Boot

---

- ❖ Appuyez sur les touches **Windows** et **r**
- ❖ Entrez dans le prompt qui s'ouvre la commande suivante: **diskmgmt.msc**  
Cela va afficher l'outil de gestion des disques
- ❖ Avec cet outil nous allons allouer un espace disque sur lequel nous allons installer Ubuntu.  
Il est conseillé d'allouer au minimum 20 Go.

Nous devons maintenant désactiver la fonctionnalité "fast startup" sur Windows pour permettre le dual boot.

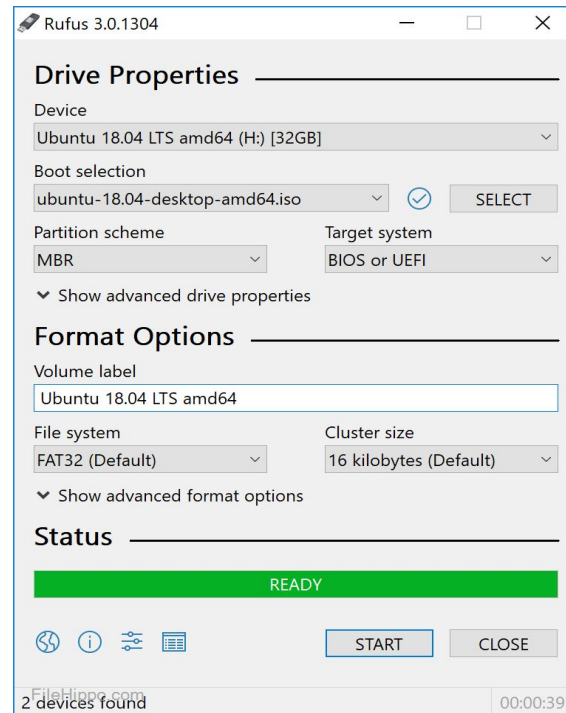
- ❖ Ouvrez le menu Démarrer puis tapez "Options d'alimentation", puis appuyez sur Entrer.
- ❖ Dans le menu de gauche, sélectionnez "Choisir l'action des boutons d'alimentation".
- ❖ Dans la section "Paramètres d'arrêt", décochez la case "Activer le démarrage rapide (recommandé)".
- ❖ Cliquez sur le bouton Enregistrer les modifications.

# Installation de la distribution Ubuntu en dual boot

Téléchargez l'image Ubuntu à l'adresse:

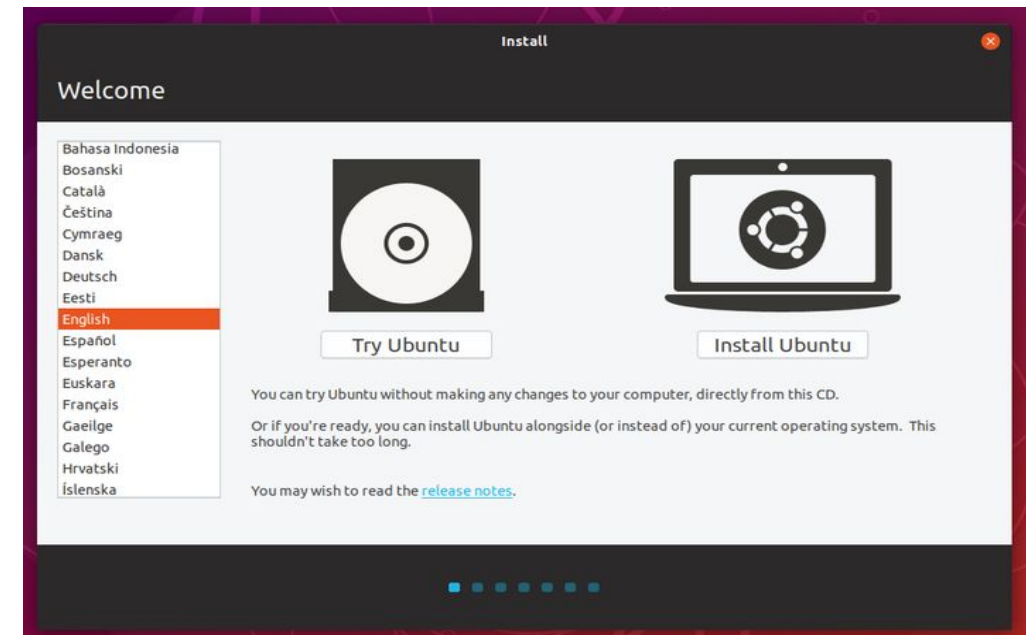
<https://ubuntu.com/>

Téléchargez Rufus: <https://rufus.ie/> , branchez une clé USB et lancez Rufus pour créer un périphérique amorçable.



Redémarrez l'ordinateur et configurez pour booter sur la clé USB (vous aurez besoin de chercher sur Google comment configurer le boot sur votre appareil).

Démarrer sur la clé USB et lancer l'installation



# Installation de la distribution Ubuntu en dual boot

Choisissez une langue, française certainement, puis cliquez sur le bouton “installer Ubuntu”.

Configurez votre clavier puis cliquez sur continuer

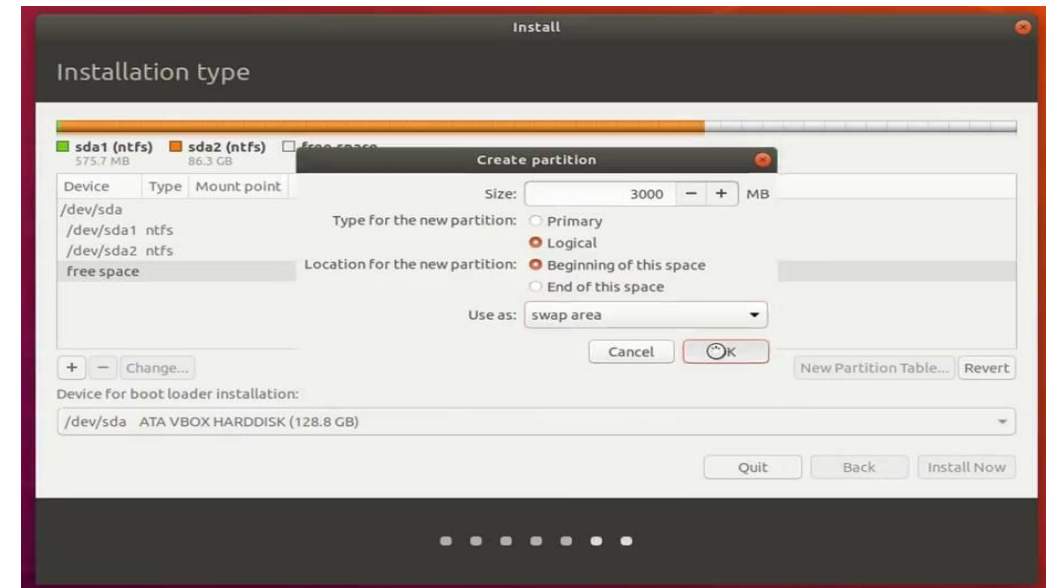
Arrivez à l'étape où il vous demande de choisir le type d'installation vous choisissez “Quelque chose d'autre” puis cliquez sur continuer.

À la fenêtre suivante, il va falloir configurer votre espace disque.

Vous devrez d'abord créer un espace swap.

Le swap sert à étendre l'espace mémoire de votre système. Il est conseillé d'utiliser la même valeur que votre RAM ou son double.

L'espace disque restant sera utilisé pour le root.



Vous pouvez maintenant cliquer sur “Installer maintenant”.

Configurez votre zone géographique, votre login et mot de passe et laissez l'installation progresser. Il ne faudra pas oublier de débrancher la clé USB avant de redémarrer une fois l'installation terminée.



# Se familiariser avec le system Linux:

## Architecture des dossiers

- **bin & sbin:** contiennent les exécutables propres au système
- **etc:** contient les configurations des logiciels
- **mnt & media:** sont définis pour les périphériques amovibles.
- **root:** est le dossier pour l'utilisateur root
- **opt:** va contenir les applications qui ne suivent pas l'architecture des applications Linux
- **var:** contient tous les fichiers qui vont être modifiés (cache, backups, log...)
- **home:** va contenir les dossiers et fichiers personnels des différents utilisateurs

## Quelques commandes de base

- **cd:** permet de naviguer entre les répertoires
- **ls:** permet de lister le contenu du dossier courant ou du dossier passé en paramètre.
- **ls -la:** la combinaison des options **-l** et **-a** affiche les contenus cachés et les informations d'accès. Une autre option **-R** permet la récursivité
- **mkdir:** va créer un nouveau dossier
- **rmdir:** va supprimer le dossier si celui-ci est vide
- **touch nomFichier:** crée un fichier nommé nomFichier
- **rm:** va supprimer un fichier
- **mv:** cette commande permet de déplacer un fichier. Peut aussi être utilisé pour renommer un fichier
- **cp:** permet de copier un fichier

# Se familiariser avec le system Linux:

---

## Les permissions

Les systèmes Linux définissent des règles sur les fichiers qui déterminent les droits d'accès pour chaque utilisateur

Ces droits sont:

**lecture**: les utilisateurs avec ce droit peuvent consulter un fichier

**écriture**: donne le droit d'éditer un fichier / dossier

**exécuter**: pour lancer un fichier

Ces droits sont applicables à trois groupes que sont:

Le user (u): il est le propriétaire du fichier

Le groupe (g): le groupe du user

Other (o): les autres qui ne sont ni propriétaire du fichier ni membre du groupe

La commande **ls -l** retourne les informations sur les droits d'accès sous le format suivant:

**-rwxr--r-- 1 user group\_user 4096 nov. 11 14:08 nom\_fichier**

- Le premier tiret indique le type de fichier: '-' pour fichier, 'd' pour un dossier et 'l' pour les liens symboliques
- Les six caractères qui suivent définissent les droits d'accès pour le user, le groupe et les autres.
- Ensuite nous avons le nom du propriétaire (user) et le groupe (group\_user).
- La taille du fichier; ici 4096.
- La date de création puis le nom du fichier.



## Se familiariser avec le system Linux:

---

La commande **chmod** permet de modifier les droits.

Elle utilise les lettres 'u','g','o' et 'a' pour indexer respectivement le user, le groupe, les autres et tout le monde.

Les lettres r,w,x désignent les droits de lecture, d'écriture et d'exécution.

Le signe + ajoutera des droits et – va en retirer.

**chmod u+w nom\_fichier** : ajoute le droit d'écriture au fichier pour le user

**chmod o-r nom\_fichier** : retire le droit de lecture pour les autres.

Une autre méthode de changer les droits est d'utiliser le système octal. Dans ce système chaque droit à une valeur numérique: r = 4; w = 2; x = 1. En additionnant et en combinant les chiffres on parvient à définir les permissions plus aisément.

**chmod 654 nom\_fichier**: alloue les droits de lecture et d'écriture au user (4+2), puis les droits de lecture et d'exécution au groupe (4+1) et enfin le droit de lecture aux autres.

# Désinstaller le dual boot

Pour supprimer un système Linux installé en dual il faut passer par deux étapes:

- réinitialiser boot loader
- supprimer la partition Linux

Pour supprimer la partition où est installé Linux, ouvrez le gestionnaire de disque:

appuyez simultanément sur Windows et r tapez la commande diskmgmt.msc

Faites un clique droite sur la partition racine de ubuntu puis cliquez sur "supprimer la partition".

Faites pareil avec la partition swap.

Puis faites un clique droit sur la partition Windows et cliquez sur étendre la partition.

Maintenant nous avons besoin de réparer le boot loader pour permettre à Windows de démarrer.

Maintenez la touche shift et en même temps redémarrer le système. **NE LÂCHEZ PAS LA TOUCHE SHIFT TEMPS QUE VOUS N'AVEZ LA FENÊTRE BLEU "CHOISIR UNE OPTION"**.

Cliquez ensuite sur dépannage puis sur "options avancées" puis sur "invite de commande".

choisissez sur la fenêtre suivante votre compte puis entrez votre mot de passe.

Sur la ligne de commande utilisez les commandes suivantes:

- **bootrec /fixmbr**
- **bootrec /fixboot**
- **bootrec /scanos**
- **bootrec /rebuildbcd**
- **exit**



MERCI



**GALIMATECH**  
L'EXPERIENCE DIGITALE