

2020-2021

Projet n°2 :

Installation, paramétrage et initiation aux ligne
de commande de Linux

Table des matières

Partie 1 : Linux	2
Partie 2 : Installation de Linux sur VirtualBox	3
Partie 3 : Les logiciels	5
Partie 4 : Paramétrages	6
Partie 5 : Ajout / Modification / Suppression des comptes	7
Partie 6 : On peut faire quoi avec les différents types de comptes ?	8
Partie 7 : Initiation aux lignes de commandes Linux.	9

Répondre aux questions avec des phrases personnelles et non du copier-coller de site...

Partie 1 : Linux

Répondre aux questions suivantes :

1. Combien de RAM aurez-vous besoin pour faire fonctionner Linux ?

La RAM minimum nécessaire est de 512 Mo mais il est recommandé 1Go.

2. Combien d'espace disque avez-vous besoin pour installer et paramétrer Linux ?

Pour installer et paramétrer Linux il faut un espace disque de 8Go.

3. Quelles sont les différentes éditions de Linux ?

Linux Mint basé sur Ubuntu est très simple d'utilisation.

Ubuntu est la plus populaire et est basée sur Debian et à des versions PC, tablettes téléphones etc...

Debian est l'une des plus anciennes éditions, stable et sécurisée très primée pour les serveurs.

Mageia facile à utiliser et récente.

openSUSE centre de configuration simple et à une documentation très complète.

Fedora mise à jour fréquentes, sécurité renforcée et très attachés à la philosophie libre.

4. Visionnez la vidéo suivante : <https://www.youtube.com/watch?v=py1E14pXfAM&list=PLrSOXFDHBtfHKxuz6NySityf4iSEcTw97> . Faites un résumé sur cette introduction à Linux.

Linux date des années 90 voir on peut même parler des années 80 pour certains projets, il était fondé sur 2 projets:

-GNU par Richard Stallman en 1983 représenté par un logo de Gnou, c'était un ensemble de logiciels qui permettait de pleins de choses.

-Linux par Linus Torvalds en 1991, il fait son intervention pour fonder le fameux noyau Linux avec le logo de pingouin et à amener Linux au grand public.

Linux ou plus complet GNU/Linux suit un modèle de liberté appelé plutôt la licence libre, notamment basé sur 4 règles:

-la liberté 0 droit d'utiliser un programme pour n'importe quelle usage

-la liberté 1 regarder, analyser et adapter un logiciel à sa sauce

-la liberté 2 de redistribuer un programme en copie

-la liberté 3 c'est pouvoir distribuer un programme de quelqu'un que vous avez modifié

Linux doit assurer l'interopérabilité c'est-à-dire que donner le droit à plusieurs personnes de pouvoir récupérer le même fichier d'un auteur sur les documents avec le format ouvert, et le respect des normes du W3C sur Mozilla par exemple afin que à l'affichage ces normes soit respecter. Il doit viser le partage et l'échange vu que beaucoup d'entreprise et de personnes crée leurs programmes .Linux propose une meilleure sécurité ce qui est un très bon point pour ce système d'exploitation, pour beaucoup de choses il faut avoir les privilèges, le seul défauts de sécurité ce serait basé sur une faille, pour la protection de ses fichiers il faut être super-administrateur, l'utilisateur Linux n'a pas autant de droit que une personne sur Windows sauf en se donnant les privilèges ce qui évite les bêtises .Enfin Linux peut se déployer partout sur les serveurs, les super ordinateurs etc...

Linux est très utile pour les personnes qui cherchent un système gratuit même si certaines distributions sont payantes, d'autres par leurs besoins il n'est pas nécessaire de changer de système si celui actuel répond déjà à tous les besoins. Ensuite beaucoup cherche la nouveautés alors changer pour Linux ça peut-être une bonne option, les personnes un peu renseignés et qui veulent une stabilité et une sécurité. Enfin, la liberté que propose Linux peut intéresser beaucoup de personnes.

Comme vu dans la question 1 il y a beaucoup de distribution comme ArchLinux, Debian, Gentoo, Red Hat, Slackware, ou des logiciels dérivés comme Ubuntu, openSUSE, Handy Linux etc...

Et beaucoup de logiciel libre comme Trisquel, Firefox, VLC, Python, LibreOffice

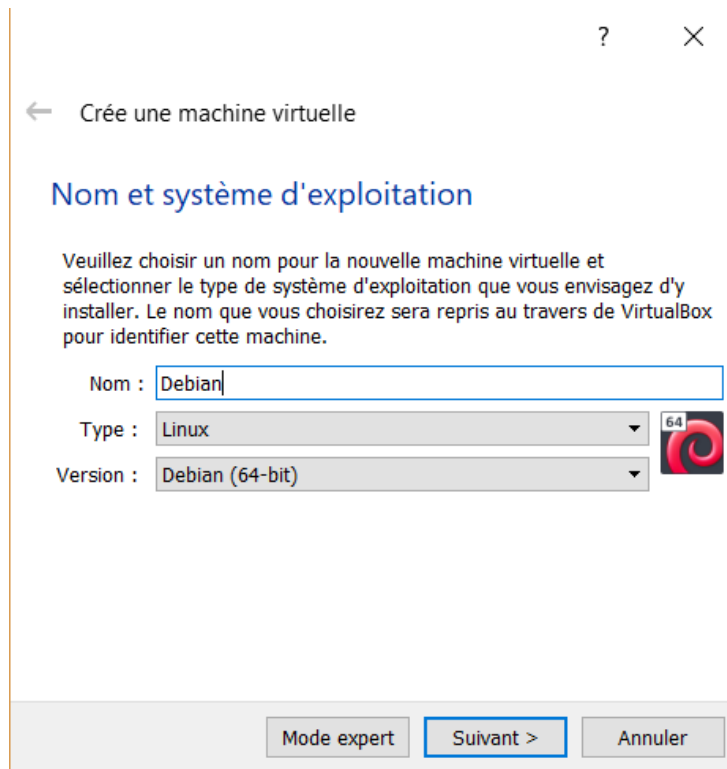
mais des logiciels privateurs comme Windows, Excel, Vegas Pro, Steam etc...

Pour résumer, Linux est important à connaître vis-à-vis de Windows et Mac-Os ou Android et IOS sur téléphone. En plus Linux est très facilement accessible. Il respecte donc le monde de l'open source et libre. Les besoins d'un utilisateur doivent diriger cet individu vers un système d'exploitation précis. Mais Linux est loin d'être parfait comme tout autre système. Et enfin il est possible de faire cohabiter le monde libre et le monde privateur, donc Windows et Linux peuvent se faire cohabiter.

5.

Partie 2 : Installation de Linux sur VirtualBox

1. Créer une nouvelle machine virtuelle nommé « Debian »



Crée une machine virtuelle

Nom et système d'exploitation

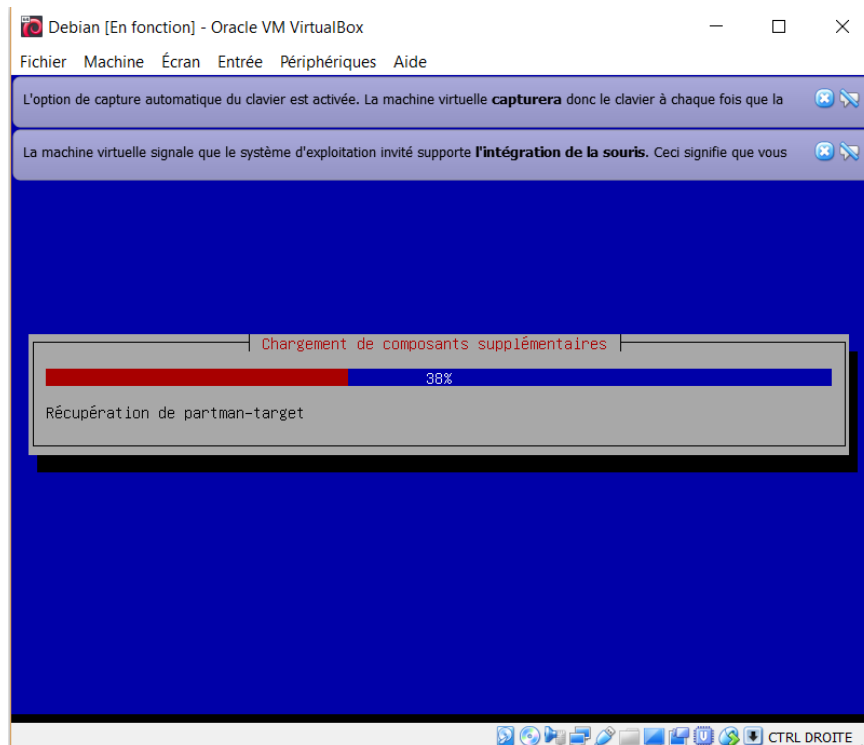
Veuillez choisir un nom pour la nouvelle machine virtuelle et sélectionner le type de système d'exploitation que vous envisagez d'y installer. Le nom que vous choisirez sera repris au travers de VirtualBox pour identifier cette machine.

Nom :

Type :

Version :

2. Installer Debian « ligne de commande ».



3. Créer un compte avec votre Prénom NOM et utiliser le mot de passe : **1Visible!**

Fait

4. Qui est le créateur de Linux ?

Il y a deux personnes qui ont servis à la création de Linux :

Richard Stallman en 1983 représenter avec GNU.

Linus Torvalds en 1991 avec Linux.

5. Faites un historique de Linux.

Donc en 1983 l'arrivée de GNU par Richard Stallman

Puis grâce à Linus Torvalds l'arrivée de Linux se fait par l'alliance de ceci avec GNU et donc Linux 0.1 est créé.

En 1992 beaucoup de systèmes d'exploitation arrivent mais c'est en 1993 que l'un toujours connu du public arrive DEBIAN.

En février 1998 l'open sources initiative est là

En juillet 1998 l'annonce de L'Oracle corporation supporte la base de données sous GNU/Linux

IBM dépense son premier milliard en 2001 et en 2003 fait appelle à 300 développeurs du noyaux Linux pour contrer l'attaque du SCO Group, l'acquisition en octobre et novembre 2003 de Ximian puis de SUSE par l'entreprise américaine Novell

dès 2003 même Microsoft fait appel à GNU/Linux

6. L'installation est enfin terminée !

Partie 3 : Les logiciels

1. Paramétrer vos paramètres afin que vous puissiez accéder à Internet.
2. Qu'est-ce qu'un proxy ?

Un proxy aussi appelé mandataire est un composant logiciel informatique qui joue le rôle d'intermédiaire en se plaçant entre deux hôtes pour faciliter ou surveiller leurs échanges. La principale conséquence de son utilisation : l'utilisation et donc l'affichage de l'adresse IP du proxy et non celle du périphérique utilisé, ce qui permet de surfer anonymement (ou presque) sur le web.

3. Quelles sont les logiciels de proxy qui existe ?

Hotspot Shield 10.9.10

AFW Proxy Server 1.0

ProxyInspector for WinGate 2.7i

Hide IP Platinum 5.0

Free Http Proxy Scanner 16.0

4. Installer un navigateur internet. Créer un mode opératoire.

Il faut tout d'abord installer la commande sudo:

`apt-get install sudo`

Puis installer Mozilla avec cette commande :

`sudo apt install firefox-esr`

puis:

`apt-get install firefox-esr firefox-esr-l10n-fr`

Correction installer Lynx:

`apt-get update && apt-get install lynx`

puis lancer avec:

`lynx`

Partie 4 : Paramétrages

1. Afin de mettre un peu de sécurité, que pouvez-vous faire pour éviter de perdre la totalité de vos données en cas de crash de Linux ? Proposez une liste non exhaustive et faites les avantages et inconvénients de chaque solution.

PROJET N°2 :

Tout d'abord on peut créer une autre partition comme ça en cas de crash du système on peut récupérer nos données en réparant uniquement la partition.

Puis on peut mettre nos données sur un autre disque dur mais cela n'est pas suffisant puisque le disque dur peut arrêter de fonctionner. Comme le disque dur il y a la clé usb qui est plus petite mais plus facile à prendre et avec souvent moins de places.

Linux propose un outil qui s'appelle Mintbackup pour sauvegarder vos données personnelles, vos données seront sauvegardées sur ce système et on peut les sauvegarder sur un autre périphériques externes clé usb disque dur... Dans ce même type il y a déjà dup.

On peut avoir un deuxième disque dur interne, mais comme le disque dur interne de base peut tomber en panne, voir carrément les deux.

CD, DVD aussi peuvent être un endroit de sauvegarde rapide de photos, vidéos seulement mais ils peuvent se rayer.

Enfin il y a les clouds en ligne qui sont pratique gratuit jusqu'à une certaines limites qui par la suite devient payant.

2. Accéder au gestionnaire du disque. Ajouter un disque et monter-le sur le système. Créer un mode opératoire.

`fdisk`

`-n`

`-t`

`-w`

`mount`

3. Modifier l'emplacement des données de l'utilisateur (Document, Téléchargement, Images, Musique, Vidéos, ...). Créer un mode opératoire.

Partie 5 : Ajout / Modification / Suppression des comptes

1. Créer un nouvel utilisateur « Prénom NOM » de votre binôme avec le mot de passe : **Btssio2019!** Accordez-lui le type de compte administrateur.

`Sudo adduser fabiendennel`

```
root@debian:~# sudo adduser fabiendennel
Ajout de l'utilisateur « fabiendennel » ...
Ajout du nouveau groupe « fabiendennel » (1001) ...
Ajout du nouvel utilisateur « fabiendennel » (1001) av
Création du répertoire personnel « /home/fabiendennel
Copie des fichiers depuis « /etc/skel »...
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd: password updated successfully
Changing the user information for fabiendennel
Enter the new value, or press ENTER for the default
  Full Name []: Fabien DENNEL
  Room Number []:
  Work Phone []:
  Home Phone []:
  Other []:
Cette information est-elle correcte ? [0/n]
```


`sudo addgroup Administrateur`

`sudo adduser`

Créer un troisième compte : Kirito ASUNA avec le mot de passe : **Sw0rd!** Accordez également le type de compte utilisateur standard uniquement. Créer un mode opératoire.

`sudo adduser kiritoasuna`

```
root@debian:~# sudo adduser kiritoasuna
Ajout de l'utilisateur « kiritoasuna » ...
Ajout du nouveau groupe « kiritoasuna » (1002) ...
Ajout du nouvel utilisateur « kiritoasuna » (1002) avec le groupe « kiritoasuna » ...
Création du répertoire personnel « /home/kiritoasuna »...
Copie des fichiers depuis « /etc/skel »...
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd: password updated successfully
Changing the user information for kiritoasuna
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: Kirito ASUNA
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Cette information est-elle correcte ? [0/n]
```

2. Quelles sont les différences entre le compte « Administrateur » et le compte « Utilisateur standard » ?

Les comptes administrateurs. Ils peuvent tout faire : donc modifier le système et sa configuration. Par exemple, ils peuvent n'importe quel logiciel, de nouveaux périphériques, changer les droits d'accès sur des dossiers ou fichiers... Il vaut donc mieux ne pas les laisser à la portée de tout le monde.

Les comptes utilisateurs standards. Ils ne peuvent faire que ce qui leur a été autorisé par l'administrateur. Par défaut, ils ne pourront pas toucher au système, installer n'importe quel logiciel touchant à ce dernier. C'est souvent le compte pour une personne dans une entreprise.

Partie 6 : On peut faire quoi avec les différents types de comptes ?

3. Connectez-vous avec le compte de votre binôme. Modifier les paramètres suivants :
 - a. Modifier l'emplacement de ces documents
`mv /home/fabiendennel /documents`
 - b. Désinstaller le logiciel de navigateur internet que vous avez installé précédemment
`sudo apt-get --purge remove lynx`
 - c. Faites une recherche internet.
`lynx wikipedia.fr`
 - d. Créer un fichier sur cet utilisateur.
`mkdir Nouveau`
4. Connectez-vous avec le compte Kirito ASUNA. Modifier les paramètres suivants :
 - a. Modifier l'emplacement de ces documents

`mv /home/kirutoasuna /documents`

- b. Désinstaller le logiciel de navigateur internet que vous avez installé précédemment
`sudo apt-get --purge remove lynx`

- c. Faites une recherche internet. Que remarquez-vous ?

`ça ne peut pas fonctionner.`

- d. Ouvrez le fichier que vous avez créé précédemment. Que remarquez-vous ?

`On ne peut pas l'ouvrir il faut donner les droits.`

5. Connectez-vous avec votre compte. Supprimer l'utilisateur Kirito ASUNA. Que remarquez-vous pour ces données utilisateurs ?

`Ses fichiers sont également supprimés.`

Partie 7 : Initiation aux lignes de commandes Linux.

1. Qu'est-ce que « nano » ?

`Nano est un éditeur de texte pour les systèmes unix et dérivés. C'est un clone de l'éditeur pico qui est inclus avec le client d'email pine. Nano permet d'éditer simplement et rapidement les fichiers textes, mais certains l'utilisent pour leurs travaux documentaires.`

2. Créer un fichier texte « Test »

`cat Test.txt`

`touche Test.txt`

Faites un mode opératoire pour toutes les actions qui suivent et donner toutes les réponses que vous avez eu par la même occasion :

3. Obtenir la liste des commandes

`--help`

4. Faites afficher votre nom d'utilisateur

`ls /home`

`whoami`

5. Lister les fichiers et dossiers du dossier courant

`ls`

6. Changer de lecteur

`mount`

7. Aller dans le dossier « Documents »

`cd /Documents/`

8. Créer un dossier « Exercices »

`mkdir Exercices`

9. Créer un dossier « Test »

`mkdir Test`

10. Copier le fichier « Test » dans le dossier « Test »

`cp Test.txt Test`



11. Déplacer le fichier « Test » dans le dossier « Exercices »
`mv /documents/Test /documents/Documents`
12. Aller dans le dossier « Exercices »
`cd /Exercices/`
13. Retourner dans le dossier « Documents »
`cd /Documents/`
14. Afficher le dossier courant
`pwd`
`ls`
`dir`
15. Supprimer le dossier « Exercices »
`rm Exercices`
16. Supprimer le dossier « Test »
`rm Test`
17. Donner l'adresse IP
`hostname -I`
`ifconfig`
18. Faites un test de connectivité avec l'adresse IP de votre voisin
`ping 10.0.2.16`
19. Changer l'adresse IP et affectez en une statique.

```
# This file describes the network interfaces available on your system
# and how to activate them. For more information, see interfaces(5).

source /etc/network/interfaces.d/*

# The loopback network interface
auto lo
iface lo inet loopback

# The primary network interface
allow-hotplug enp0s3
iface enp0s3 inet static
```

^G Aide ^O Écrire ^W Chercher ^K Couper ^J Justifier ^C Pos. cur. M-U Annuler
^X Quitter ^R Lire fich. ^M Remplacer ^U Coller ^T Orthograp. ^_ Aller lig. M-E Refaire

20. Créer un tableau avec les principales commandes de linux.

Commandes Linux	
<u>Utilité</u>	<u>Commande</u>
Obtenir la liste des commandes	--help
Afficher le nom d'utilisateur	ls /home
Lister les fichiers et dossiers du fichier courant	ls /etc/
Changer de lecteur	cd <i>nom du lecteur</i>
Créer un dossier	mkdir <i>nom du dossier</i>
Copier un fichier dans un autre fichier	cp <i>nom du fichier à copier nom du fichier de réception</i>
Déplacer un fichier dans un autre dossier	mv <i>emplacement du fichier à copier emplacement du fichier de réception</i>
Afficher le dossier courant	pwd
Supprimer un dossier	rmdir <i>nom du fichier</i>
Donner les informations réseaux	ipconfig