

Rapport SAE S1.03

Sommaire Partie I

- Partitionnement du disque
- Installation de Windows sur l'espace restant libre
- Installation du Archlinux
- Installation du Dual Boot

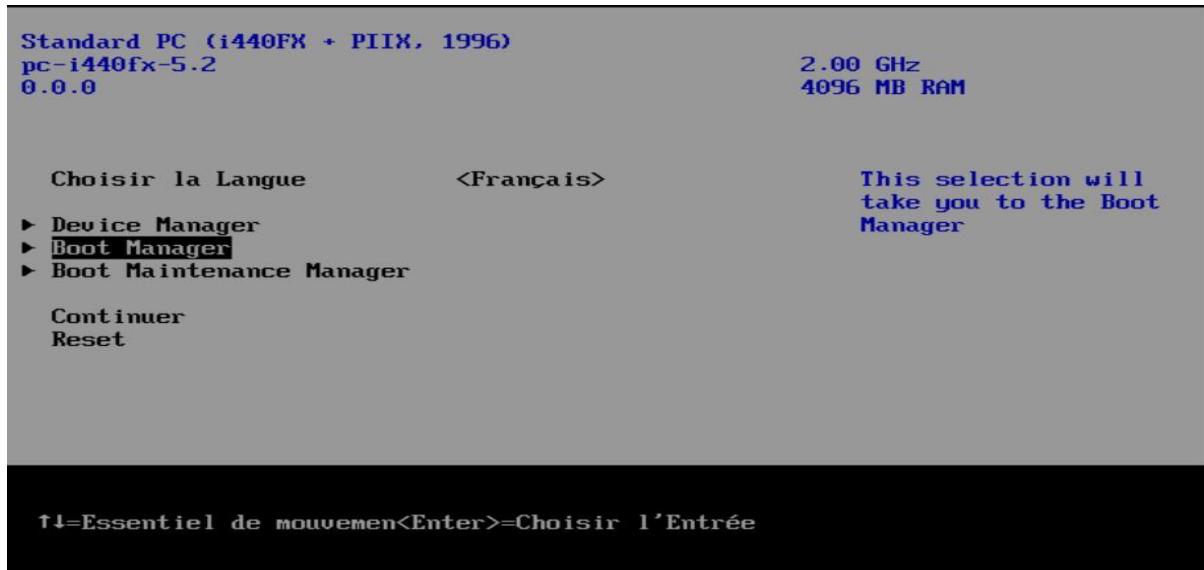
Sommaire Partie II

- Installation poste travail Windows
- Installation poste travail Linux



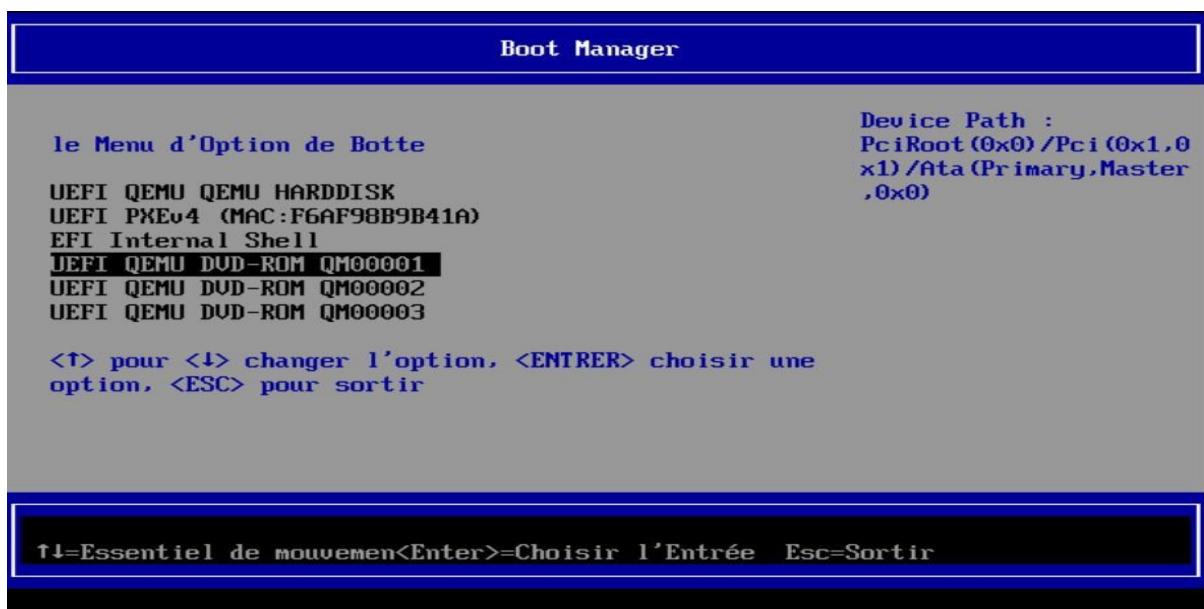
Partitionnement du disque

Pour commencer, il faut accéder au BIOS. Pour ce faire, il faut appuyer sur Echap . Pour se déplacer dans le BIOS, il faut utiliser les flèches du clavier. Pour confirmer un choix, il faut appuyer sur Entrée



Sélectionner le disque contenant l'image iso d'installation de Archlinux.

Ici, c'est UEFI QEMU DVD6ROM QM00001



Il faut patienter un peu le temps que Linux charge. Une fois terminé, on atterrit sur un terminal de commande.

```
Arch Linux 6.4.12-arch1-1 (tty1)
archiso login: root (automatic login)

To install Arch Linux follow the installation guide:
https://wiki.archlinux.org/title/Installation_guide

For Wi-Fi, authenticate to the wireless network using the iwctl utility.
For mobile broadband (WWAN) modems, connect with the nmcli utility.
Ethernet, WLAN and WWAN interfaces using DHCP should work automatically.

After connecting to the internet, the installation guide can be accessed
via the convenience script Installation_guide.

root@archiso ~ # _
```

Pour être à l'aise quand on va taper les commandes, il faut mettre le clavier en azerty.
Pour ce faire, il faut taper la commande loadkeys fr.

```
root@archiso ~ # sudo loadkeys fr
root@archiso ~ #
```

On entre la commande fdisk -l pour voir tous les disques sur le pc ainsi que leurs noms (ce qui va nous être utile pour la suite). Ici, c'est /dev/sda qui nous intéresse.

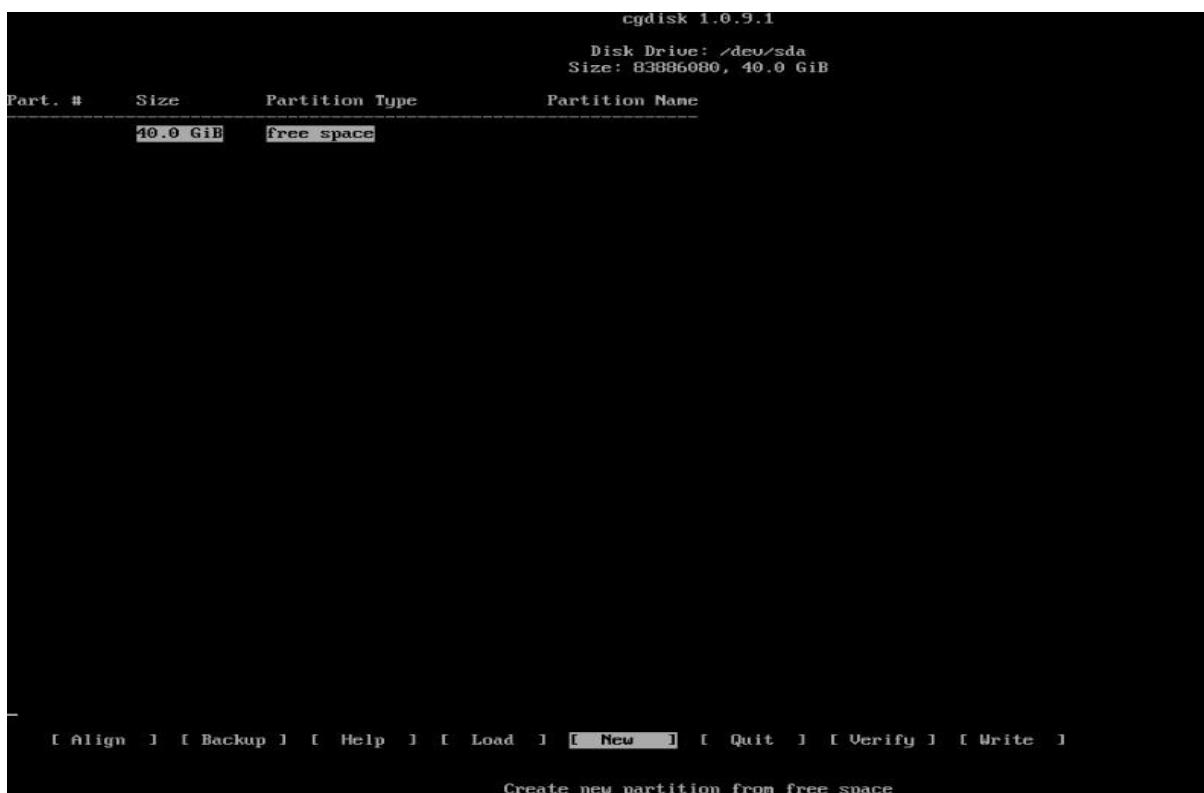
```
127 root@archiso ~ # fdisk -l
Disk /dev/sda: 40 GiB, 42949672960 bytes, 83886080 sectors
Disk model: QEMU HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: 739A1226-FBC4-4592-AA5E-9C1A29616B78
```

```
Disk /dev/loop0: 682.6 MiB, 715755520 bytes, 1397960 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
root@archiso ~ # _
```

On tape la commande cgdisk /dev/sda pour voir les partitions présentes sur le disque sda ainsi que les gérer.

```
root@archiso ~ # cgdisk /dev/sda
```

Une fois la commande tapée, on tombe sur le menu ci-dessous. Comme avec le BIOS, il faut se déplacer avec les touches du clavier. Pour créer une partition, il faut cliquer sur New.



Il faut valider pour chaque partition, le fait que l'on veut les écrire. Pour ce faire, il faut taper yes.

```
Are you sure you want to write the partition table to disk? (yes or no): yes_
Warning!! This may destroy data on your disk!
```

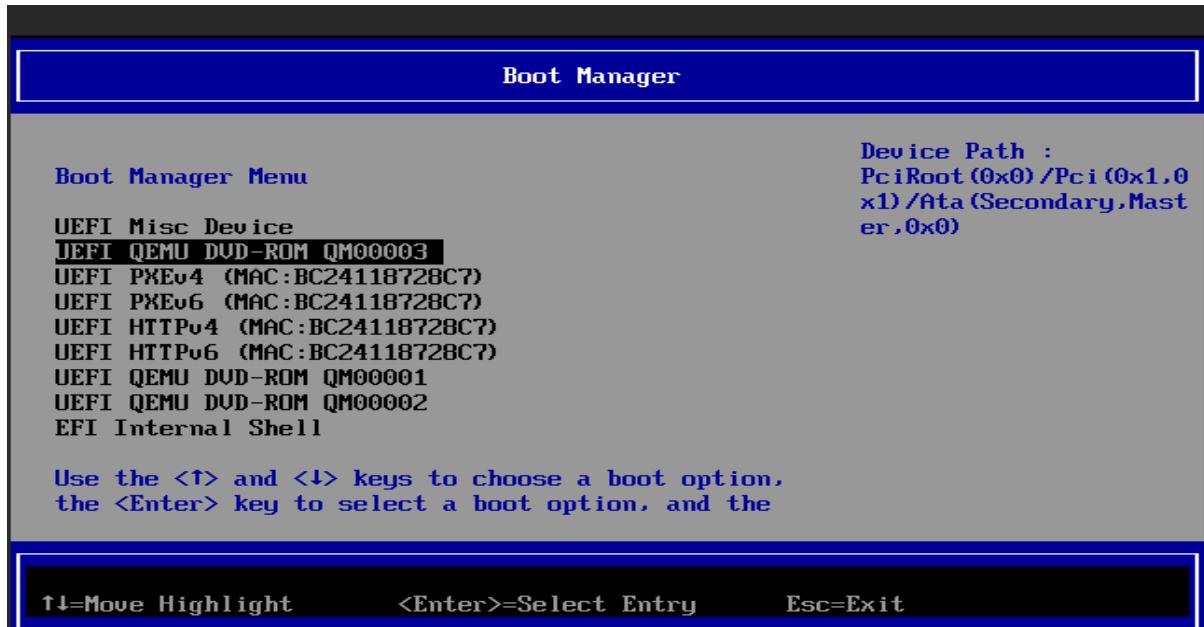
Maintenant, on a plus qu'à quitter cgdisk en se plaçant sur Quit et vérifier qu'avec la commande lsblk que nos partitions sont bien créées.

```
[root@VM-GO-PE ~]# lsblk
NAME   MAJ:MIN RM    SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
sr0     11:0    1  1,1G  0 rom
sr1     11:1    1 598,4M  0 rom
sr2     11:2    1  2,9G  0 rom
vda    254:0    0   50G  0 disk
└─vda1 254:1    0  128M  0 part
└─vda2 254:2    0 34,2G  0 part
└─vda3 254:3    0   512M  0 part
└─vda4 254:4    0    10G  0 part /
└─vda5 254:5    0     5G  0 part /home
```

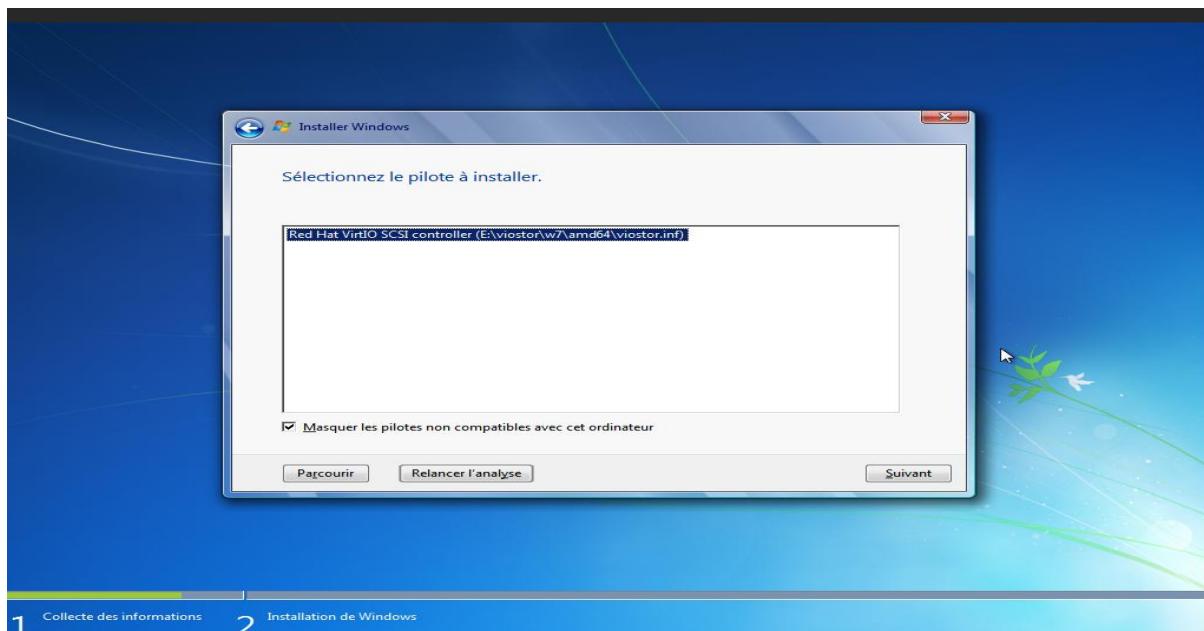
Installation de Windows sur l'espace restant libre

Dans cette partie nous allons aborder le sujet de comment installer le Windows. Pour ce faire nous avons dû sélectionner le disque contenant l'image ISO de l'installation Windows 7.

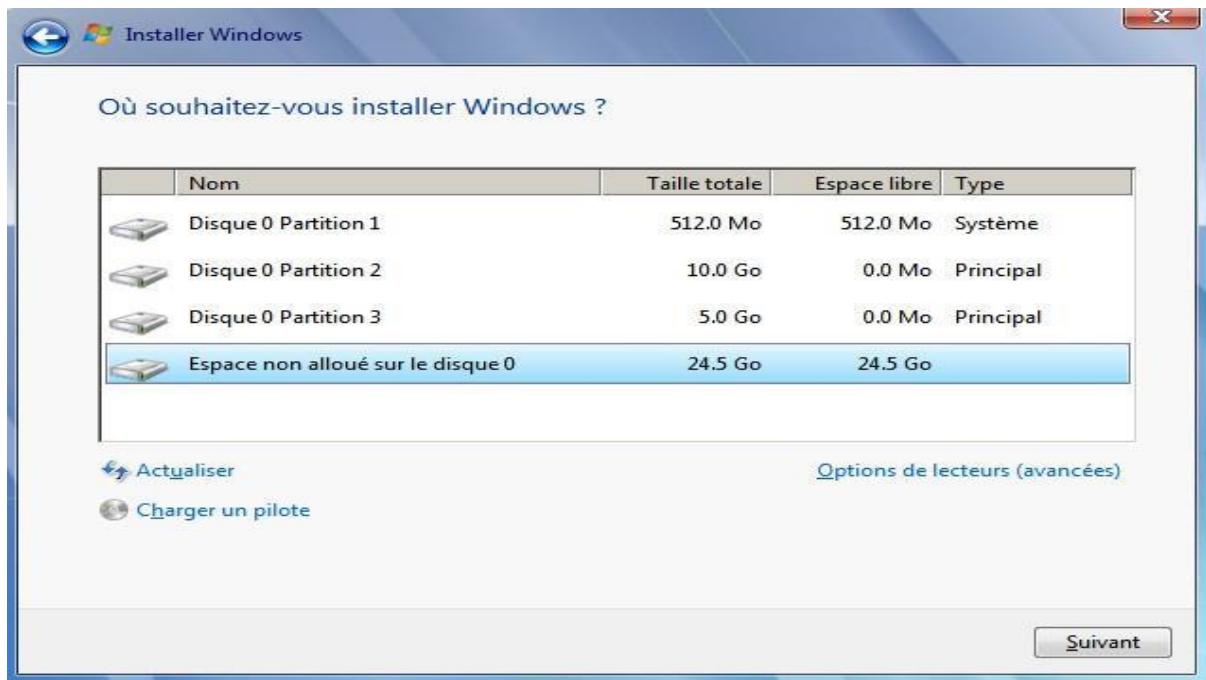
Ici, c'est UEFI QEMU DVD6ROM QM00003



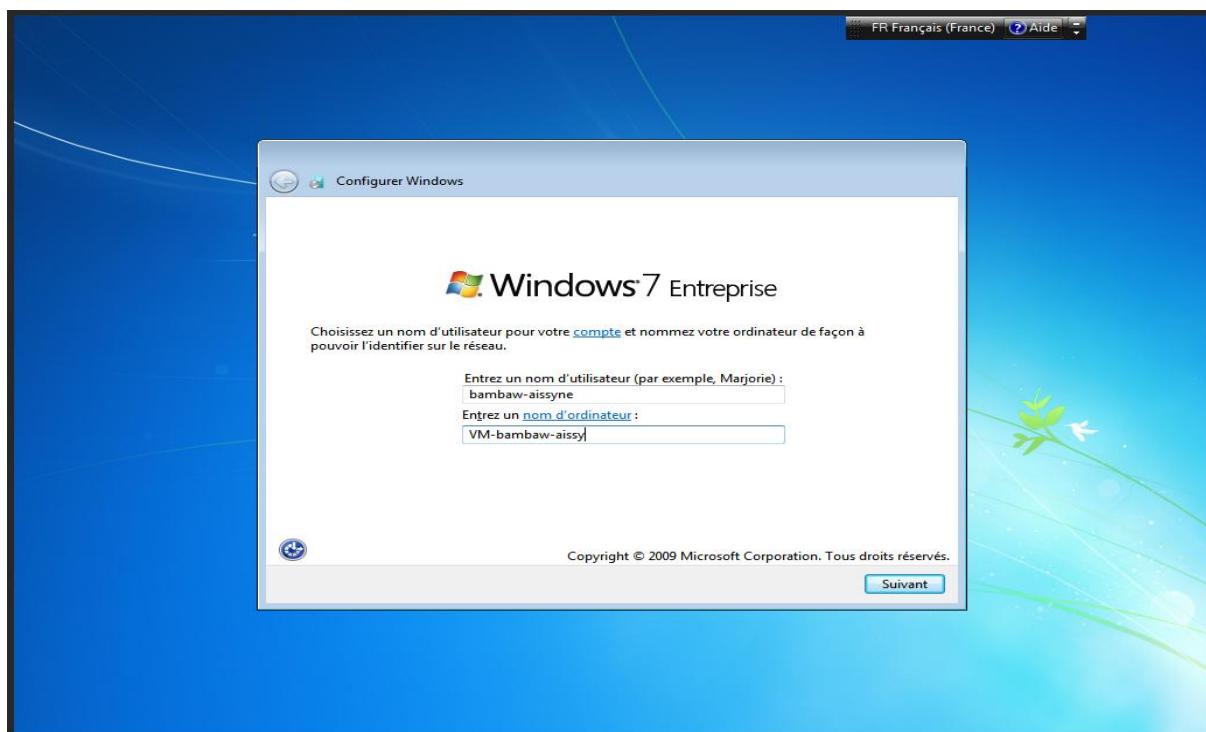
Après nous avons dû sélectionnez ce pilote qui nous garantit le fonctionnement de Windows 7 sur la VM.



Succédant cette étape on doit sélectionner la partition vide pour y installer Windows 7.

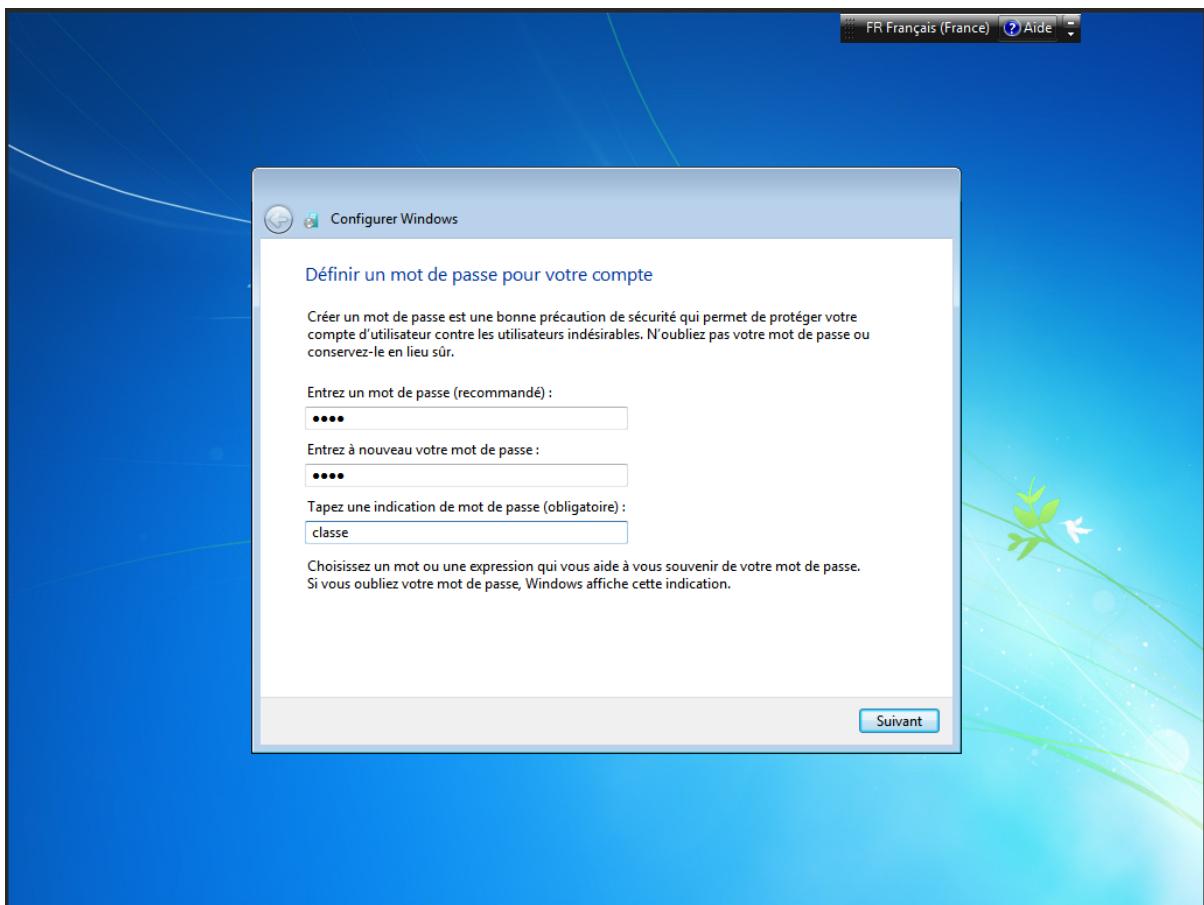


Après nous mettons les noms d'utilisateurs et nom qui sera alloué à l'ordinateur



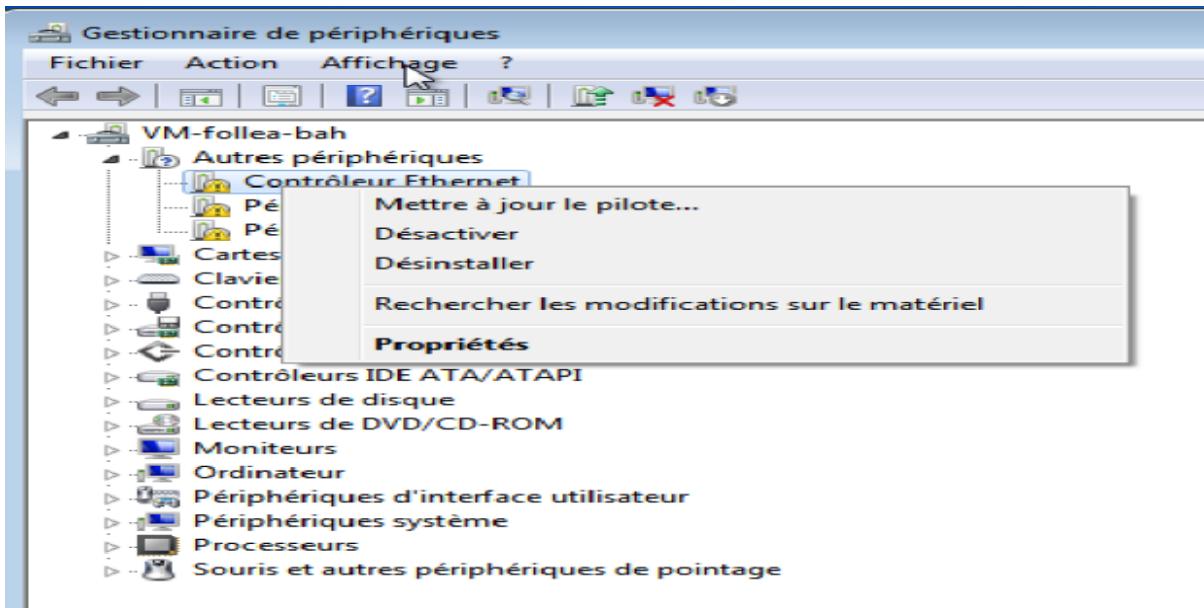
(Certaines photos sont au noms de Bambaw et de Aissyne qui sont des camarades car on oublie de prendre certaines captures d'écrans.)

Après nous devons mettre un mot de passe afin d'assurer la sécurité de l'ordinateur.

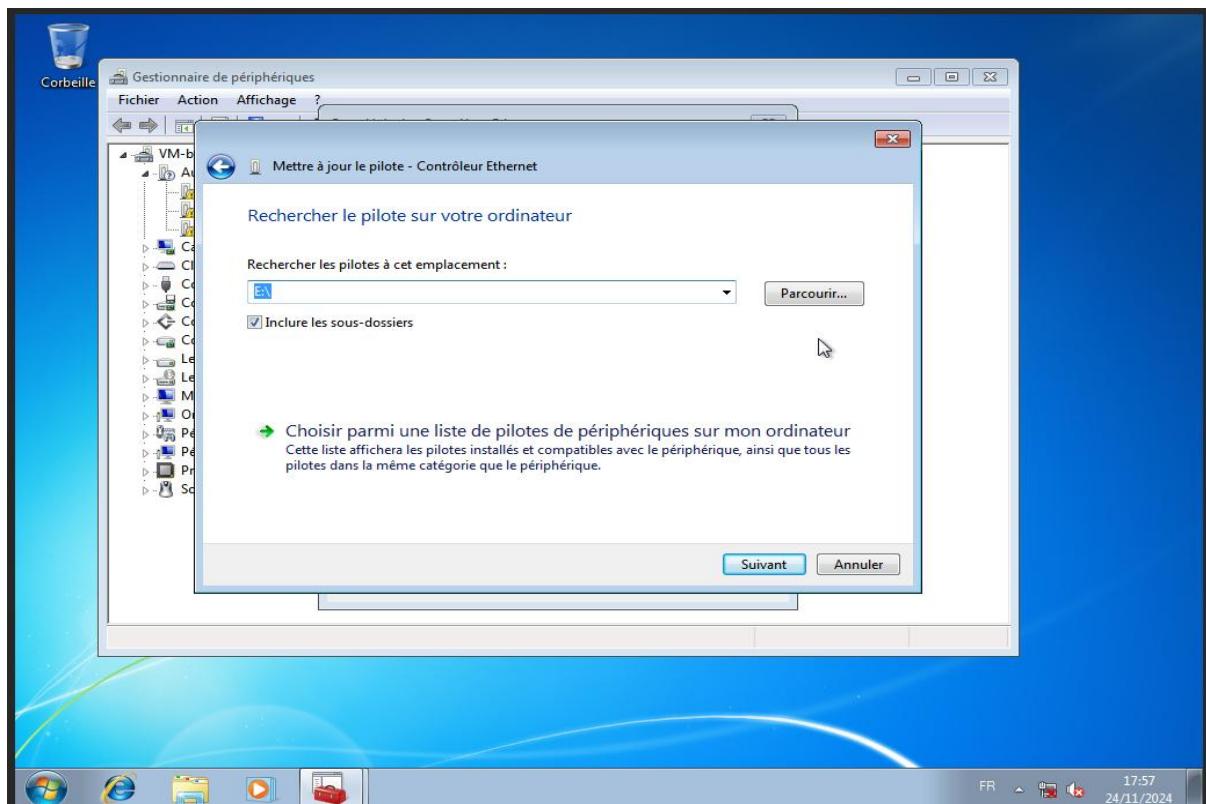


MDP: BUT1

Après nous devons dans le gestionnaire des périphériques afin de sélectionner le contrôleur Ethernet afin de le mettre à jour.



Après on trouve l'endroit où se situe le pilote qui nous permettra d'avoir internet.



Maintenant on va exécuter le cmd afin d'y passer la commande ipconfig afin de voir si nous avons bien l'internet sur l'ordinateur.

```
C:\> C:\Windows\system32\cmd.exe
Carte Ethernet Connexion au réseau local :
  Suffixe DNS propre à la connexion... : sae.iut-fbleau.fr
  Adresse IPv6 de liaison locale... : fe80::d8e5:216:a3bc:4ac5%14
  Adresse IPv4... : 172.21.13.144
  Masque de sous-réseau... : 255.255.0.0
  Passerelle par défaut... : 172.21.1.254

Carte Tunnel isatap.sae.iut-fbleau.fr :
  Statut du média... : Média déconnecté
  Suffixe DNS propre à la connexion... : sae.iut-fbleau.fr

C:\>Users\bambaw-aissyne>ipconfig /all
Configuration IP de Windows
  Nom de l'hôte... : UM-bambaw-aissy
  Suffixe DNS principal... : sae.iut-fbleau.fr
  Type de noeud... : Hybride
  Routage actif... : Non
  Proxys WINS activé... : Non
  Liste de recherche du suffixe DNS... : sae.iut-fbleau.fr

Carte Ethernet Connexion au réseau local :
  Suffixe DNS propre à la connexion... : sae.iut-fbleau.fr
  Description... : Red Hat VirtIO Ethernet Adapter
  Adresse physique... : BC-24-11-87-28-C7
  DHCP activé... : Oui
  Configuration automatique activée... : Oui
  Adresse IPv6 de liaison locale... : fe80::d8e5:216:a3bc:4ac5%14<préféré>
  Adresse IPv4... : 172.21.13.144<préféré>
  Masque de sous-réseau... : 255.255.0.0
  Bail obtenu... : dimanche 24 novembre 2024 17:57:32
  Bail expirant... : dimanche 24 novembre 2024 18:57:36
  Passerelle par défaut... : 172.21.1.254
  Serveur DHCP... : 172.21.1.1
  IAID DHCPv6... : 247211025
  DUID de client DHCPv6... : 00-01-00-01-2E-D5-13-54-BC-24-11-87-28-C7
  Serveurs DNS... : 172.21.1.1
  NetBIOS sur Tcpip... : Activé

Carte Tunnel isatap.sae.iut-fbleau.fr :
  Statut du média... : Média déconnecté
  Suffixe DNS propre à la connexion... : sae.iut-fbleau.fr
  Description... : Carte Microsoft ISATAP
  Adresse physique... : 00-00-00-00-00-00-E0
  DHCP activé... : Non
  Configuration automatique activée... : Oui

C:\>Users\bambaw-aissyne>
```

Installation du Archlinux

```

root@archiso ~ # loadkeys fr
root@archiso ~ # mkfs.ext4 /dev/vda2
mke2fs 1.47.1 (20-May-2024)
Discarding device blocks: done
Creating filesystem with 2621440 4k blocks and 655360 inodes
Filesystem UUID: 744c7dc4-979a-4562-b1f7-c212f6ff3f1c
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

root@archiso ~ # mkfs.ext4 /dev/vda3
mke2fs 1.47.1 (20-May-2024)
Discarding device blocks: done
Creating filesystem with 1310720 4k blocks and 327680 inodes
Filesystem UUID: 2dcda29b-2591-4dac-94f3-be112a08164d
Superblock backups stored on blocks:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736

Allocating group tables: done
Writing inode tables: done
Creating journal (16384 blocks): done
Writing superblocks and filesystem accounting information: done

root@archiso ~ # _
```

Un premier la commande loadkey fr nous as permis de mettre le clavier en français.

Par la suite nous avons formater les partitions Linux et Linux Homes avec la commande mkfs suivis de son chemin.

```

root@archiso ~ # mount /dev/vda2 /mnt
root@archiso ~ # mkdir /mnt/boot
mkdir: cannot create directory «/mnt/boot»: No such file or directory
1 root@archiso ~ # mkdir /mnt/boot
root@archiso ~ # mkdir /mnt/home
root@archiso ~ # ping archlinux.org
PING archlinux.org (95.217.163.246) 56(84) bytes of data.
64 bytes from archlinux.org (95.217.163.246): icmp_seq=1 ttl=51 time=46.3 ms
64 bytes from archlinux.org (95.217.163.246): icmp_seq=2 ttl=51 time=46.0 ms
64 bytes from archlinux.org (95.217.163.246): icmp_seq=3 ttl=51 time=46.0 ms
64 bytes from archlinux.org (95.217.163.246): icmp_seq=4 ttl=51 time=46.0 ms
^C
--- archlinux.org ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3006ms
rtt min/avg/max/mdev = 45.960/46.079/46.342/0.155 ms
root@archiso ~ #
```

Ensute on monte la partition Linux sur /mnt grâce à la commande mount puis avec la commande mkdir afin de créer les dossiers home et boot sur /mnt. Puis on a vérifié qu'il avait bien une connexion avec la commande ping suivis d'un site.

Ensuite on ouvre le fichier mirrorlist qui est dans le répertoire /etc/ .

```
GNU nano 8.1                               /etc/pacman.d/mirrorlist
#####
##### Arch Linux mirrorlist generated by Reflector #####
#####

# With:      reflector --country France --age 12 --protocol https --sort rate --save /etc/pacman.d/mirrorlist
# When:     2024-11-24 17:22:44 UTC
# From:      https://archlinux.org/mirrors/status/json/
# Retrieved: 2024-11-24 17:22:30 UTC
# Last Check: 2024-11-24 17:08:49 UTC

Server = https://mirror.cyberbits.eu/archlinux/$repo/os/$arch
```

Ensuite on a vu comme quoi notre serveur avait le statut de Succesfully Synching Mirrors.

```
root@archiso ~ # mount /dev/vda3 /mnt/home
root@archiso ~ # genfstab
usage: genfstab [options] root

Options:
  -f <filter>      Restrict output to mountpoints matching <filter>
  -L                Use labels for source identifiers (default behavior)
  -p                Exclude pseudofs mounts (default behavior)
  -P                Include pseudofs mounts
  -t <tag>          Use TAG for source identifiers (TAG, UUID, PARTLABEL, PARTUUID)
  -U                Use UUIDs for source identifiers (same as -t UUID)
  -h                Print this help message

genfstab generates output suitable for addition to an
devices mounted under the mountpoint specified by the
1 root@archiso ~ # genfstab -U /mnt >> /mnt/etc/fstab
root@archiso ~ # arch-chroot /mnt
```

Ensuite on monte la partition Linux home sur /mnt/home grâce à la commande mount. Après on a générer le fichier fstab grâce à la commande genfstab. Puis on va se bloquer dans /mnt/ avec la commande arch-chroot.

Ensuite on a installé les commandes nécessaires comme nano afin de pouvoir générer les locales.

```
#fr_CH ISO-8859-1
fr_FR.UTF-8 UTF-8
#fr_FR ISO-8859-1
```

On a ouvert le fichier locale.gen avec la commande nano /etc/locale.gen afin de pouvoir dé-commentez fr_FR.UTF-8 UTF-8.

On va maintenant générer les locales

```
[root@archiso ~]# locale-gen
Generating locales...
```

Puis on va ensuite générer le fichier locale.conf. Avec la commande nano /etc/locale.conf.

```
LANG=fr_FR.UTF-8
```

Nous allons ensuite configurer le nom de la machine sous forme VM-AB-XY ou AB sont les deux premières lettres de login1(GO) et XY les deux premières lettres du login2 (PE). On va donc créer un fichier hostname dans /etc ainsi que l'ouvrir avec nano et l'éditer.

```
[root@archiso ~]# echo "VM-AI-BA" > /etc/hostname
```

Installation du Dual Boot

Pour ce faire on va d'abord devoir créer un point de montage qui s'appellera /esp pour ce faire on utilisera la commande mkdir.

```
[root@archiso ~]# mkdir /esp
```

On va ensuite monter la partition EFI dans notre point de montage /esp.

```
[root@archiso ~]# mount /dev/sda1 /esp
```

Avant de procéder à la suite, on va vérifier si notre système est bien en 64 bits. On s'aidera de la commande uname -m. Ici, c'est bien le cas.

```
[root@archiso ~]# uname -m
x86_64
```

On peut donc procéder à l'installation du grub grâce à la commande grub-install .. On indique obligatoirement arch_grub comme nom de bootloader-id ainsi que que le boot-directory est /esp.

```
[root@archiso esp]# grub-install --target=x86_64-efi --efi-directory=/esp --boot-directory=/esp --bootloader-id=arch_grub
Installing for x86_64-efi platform.
Installation finished. No error reported.
[root@archiso esp]#
```

Pour vérifier si tout va bien, on vérifie la présence du fichier /esp/EFI/arch_grub/grubx64 en se déplaçant avec cd dans le répertoire et vérifie son contenu avec ls.

```
[root@archiso ~]# cd /esp/EFI/arch_grub
```

```
[root@archiso arch_grub]# ls
grubx64.efi
```

On va générer le fichier de configuration de grub avec la commande mkconfig.

```
[root@archiso ~]# grub-mkconfig -o /esp/grub/grub.cfg
Generating grub configuration file ...
Found linux image: /boot/vmlinuz-linux
Found initrd image: /boot/initramfs-linux.img
Found fallback initrd image(s) in /boot: initramfs-linux-fallback.img
Warning: os-prober will not be executed to detect other bootable partitions.
Systems on them will not be added to the GRUB boot configuration.
Check GRUB_DISABLE_OS_PROBER documentation entry.
Adding boot menu entry for UEFI Firmware Settings ...
done
```

On peut voir que tout se passe bien mais il ne détecte pas windows. Pour ce faire, on va ouvrir le fichier /etc/default/grub avec la commande nano /etc/default/grub et décommenter la dernière ligne de commande ci-dessous en enlevant le #.

```
# Uncomment to use basic console
GRUB_TERMINAL_INPUT=console

# Uncomment to disable graphical terminal
#GRUB_TERMINAL_OUTPUT=console

# The resolution used on graphical terminal
# note that you can use only modes which your graphic card supports via UBE
# you can see them in real GRUB with the command `videoinfo'
GRUB_GFXMODE=auto

# Uncomment to allow the kernel use the same resolution used by grub
GRUB_GFXPAYLOAD_LINUX=keep

# Uncomment if you want GRUB to pass to the Linux kernel the old parameter
# format "root=/dev/xxx" instead of "root=/dev/disk/by-uuid/xxx"
#GRUB_DISABLE_LINUX_UUID=true

#> Uncomment to disable generation of recovery mode menu entries
#UB_DISABLE_RECOVERY=true

# Uncomment and set to the desired menu colors. Used by normal and wallpaper
# modes only. Entries specified as foreground/background.
#GRUB_COLOR_NORMAL="light-blue/black"
#GRUB_COLOR_HIGHLIGHT="light-cyan/blue"

# Uncomment one of them for the gfx desired, a image background or a gfxtheme
#GRUB_BACKGROUND="/path/to/wallpaper"
#GRUB_THEME="/path/to/gfxtheme"

# Uncomment to get a beep at GRUB start
#GRUB_INIT_TUNE="480 440 1"

# Uncomment to make GRUB remember the last selection. This requires
# setting 'GRUB_DEFAULT=saved' above.
#GRUB_SAVEDDEFAULT=true

# Uncomment to disable submenus in boot menu
#GRUB_DISABLE_SUBMENU=y

# Probing for other operating systems is disabled for security reasons. Read
# documentation on GRUB_DISABLE_OS_PROBER, if still want to enable this
# functionality install os-prober and uncomment to detect and include other
# operating systems.
GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false
```

On va donc re générer le fichier grub.cfg pour voir si Windows est détecté. Pour notre cas, le fichier détecte bien Windows.

```
[root@UM-GO-PE etc]# grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
Création du fichier de configuration GRUB#
Image Linux trouvée : /boot/vmlinuz-linux
Image mémoire initiale trouvée : /boot/initramfs-linux.img
Found fallback initrd image(s) in /boot: initramfs-linux-fallback.img
Attention : le sondeur de systèmes d'exploitation sera exécuté pour détecter d'autres partitions amorçables.
Sa sortie sera utilisée pour détecter les binaires amorçables qu'elles contiennent et créer de nouvelles entrées d'amorçage.
Windows Boot Manager trouvé sur /dev/uda1@/EFI/Microsoft/Boot/bootmgfw.efi
Ajout de l'entrée du menu d'amorçage pour les paramètres du firmware UEFI #
```

On doit faire en sorte que son contenu du fichier /Boot/bootx64.efi soit remplacé par celui de grubx64.efi On pensera à laisser grubx64.efi à son emplacement et à garder une copie du fichier original bootx64.efi sous le nom bootx64.efi.initial dans le même répertoire. On commence par créer une copie du fichier bootx64.efi.

```
[root@archiso ~]# cp /esp/EFI/Boot/bootx64.efi /esp/EFI/Boot/bootx64.efi.initial
On copie le fichier bootx64.efi dans un fichier temporaire (temp).
```

```
root@archiso ~]# cp /esp/EFI/Boot/bootx64.efi temp
```

On copie le fichier grubx64.efi dans bootx64.efi

```
[root@archiso ~]# cp /esp/EFI/arch_grub/grubx64.efi /esp/EFI/Boot/bootx64.efi
On copie le fichier temp dans grubx64.efi
```

```
[root@archiso ~]# cp temp /esp/EFI/arch_grub/grubx64.efi
```

Tout ça permet donc d'inverser le contenu de grubx64.efi et bootx64.efi en crée une copie de bootx64.efi.

On va maintenant mettre un mot de passe pour root grâce à la commande passwd root.

```
[root@archiso ~]# passwd root
```

On entre le mot de passe que l'on veut c'est-à-dire BUT1. Le caractère ne s'affiche pas quand on tape le mot de passe par mesure de sécurité.

Il faut le réécrire une deuxième fois pour le confirmer.

```
New password:  
Retype new password:  
passwd: password updated successfully
```

On va maintenant commencer la configuration de la connexion.

Il faut d'abord savoir le nom de son interface réseau. On utilise la commande ip link et regarder sur la photo ci-dessous où se trouve le nom

```
root@VM-GO-PE ~]# ip link  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode DEFAULT group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
2: ens18: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN mode DEFAULT group default qlen 1000  
    link/ether bc:24:11:67:ca:57 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    altname enp0s18
```

Ici, le nom de l'interface réseau est ens18.

On va modifier un fichier de configuration /etc/netctl/ethernet-dhcp en rajoutent ens18

```
@no nano @  
Description='A basic dhcp ethernet connection'  
Interface=ens18  
Connection=ethernet  
IP=dhcp  
#DHCPClient=dhpcd  
#DHCPReleaseOnStop=no  
## for DHCPv6  
#IP6=dhcp  
#DHCP6Client=dhclient  
## for IPv6 autoconfiguration  
#IP6=stateless
```

On va ensuite activer et démarrer le profil netctl avec enable et start

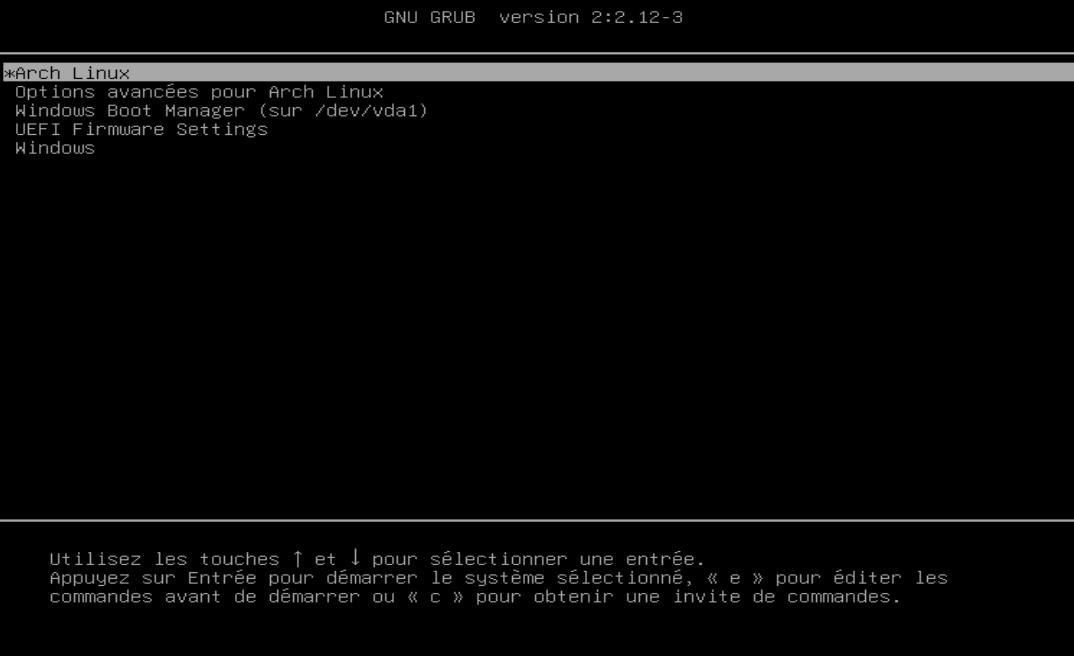
En faisant la commande enable ethernet-dhcp et start ethernet-dhcp.

On va continuer la suite sur le Archlinux qu'on a installé avec le grub. On va aussi vérifier si l'installation du grub à bien fonctionné.

Il faut rentrer la commande exit pour sortir de l'emprisonnement de/mnt.

Une fois cela fait, on peut redémarrer la machine pour aller sur le dual boot et choisir Archlinux pour terminer la configuration du réseau. Il faut entrer la commande reboot.

Si tout se passe bien, vous devrez avoir Windows ainsi que Archlinux dans le dual boot. On sélectionne Archlinux .



Une fois sur Arch linux, il faut se connecter. Le login est root et le mot de passe est celui que vous avez choisi tout à l'heure avec passwd.

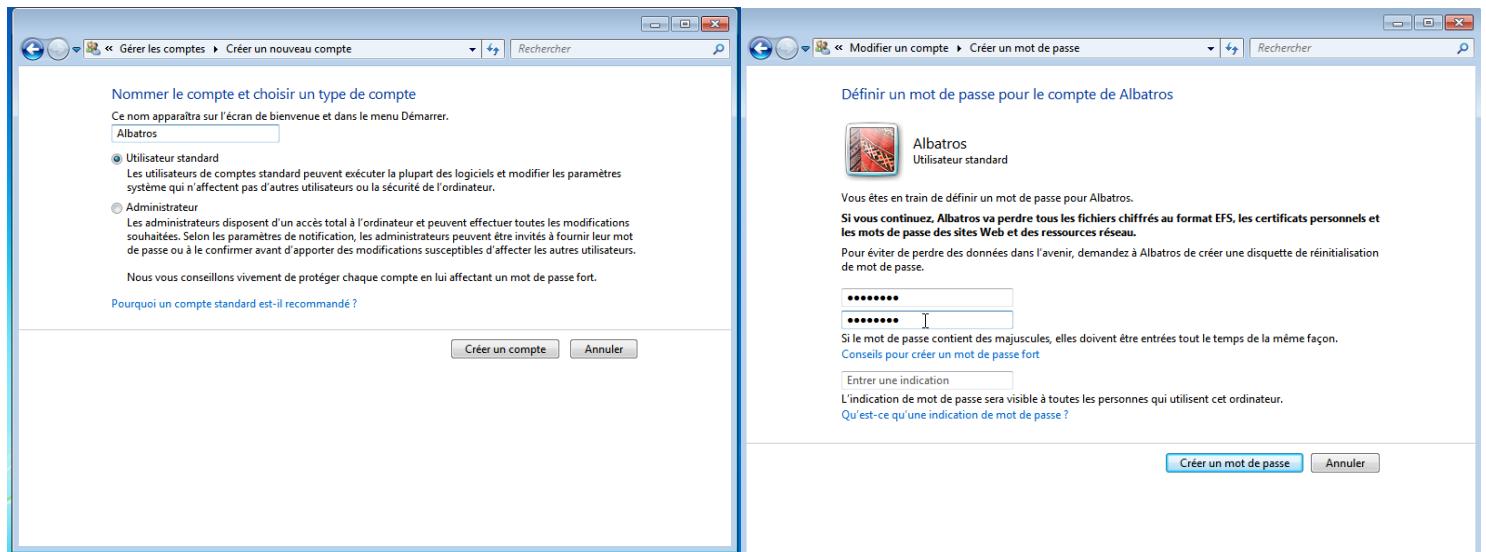
Pour finir, on va activer et démarrer le profil qu'on a créé avec systemctl en choisissant dhcpcd et NetworkManager.

```
# systemctl enable NetworkManager  
# systemctl enable dhcpcd  
# systemctl start dhcpcd  
# systemctl start NetworkManager
```

Partie II

Installations de postes de travail sur WINDOWS 7

- Démarrer sur Windows, se connecter avec le mot de passe BUT1 et se rendre dans Panneau de configuration > Ajouter ou supprimer des utilisateurs
- Créer un nouveau compte "Albatros" avec comme mot de passe "Albatros" en vérifiant bien que l'option Utilisateur standard est bien sélectionnée.



- Ouvrir Internet Explorer, et saisir l'URL suivante:

<https://ftp.mozilla.org/pub/firefox/releases/> (la page web normal d'installation de firefox ne fonctionne plus sur internet exploreur) puis cliquer sur la dernière version de 115.0 (c'est la dernière version compatible avec windows 7) ensuite cliquer sur le win32/ pour avoir la version pour 32 bits après fr/ pour avoir la version française et pour finir prendre le Firefox_Setup_115.0esr.exe

Dir	114.0b9/
Dir	115.0.1/
Dir	115.0.esr/
Dir	115.0.2/
Dir	115.0.2esr/
Dir	115.0.3/
Dir	115.0.3esr/
Dir	115.0/
Dir	115.0b1/
Dir	115.0b2/
Dir	115.0b3/
Dir	115.0b4/
Dir	115.0b5/

Dir	ca/
Dir	cs/
Dir	cv/
Dir	da/
Dir	de/
Dir	dsb/
Dir	el/
Dir	en-CA/
Dir	en-GB/
Dir	en-US/
Dir	eo/
Dir	es-AR/
Dir	es-CL/
Dir	es-ES/
Dir	es-MX/
Dir	et/
Dir	eu/
Dir	fr/
Dir	it/
Dir	pt/
Dir	ru/
Dir	sl/
Dir	tr/
Dir	zh-CN/
Dir	zh-TW/

Index of /pub/firefox/releases/115.0esr/win32/fr/

Type	Name	Size	Last Modified
Dir	..		
File	Firefox Setup 115.0esr.exe	55M	27-Dec-2023 02:33
File	Firefox Setup 115.0esr.msi	55M	27-Dec-2023 02:33

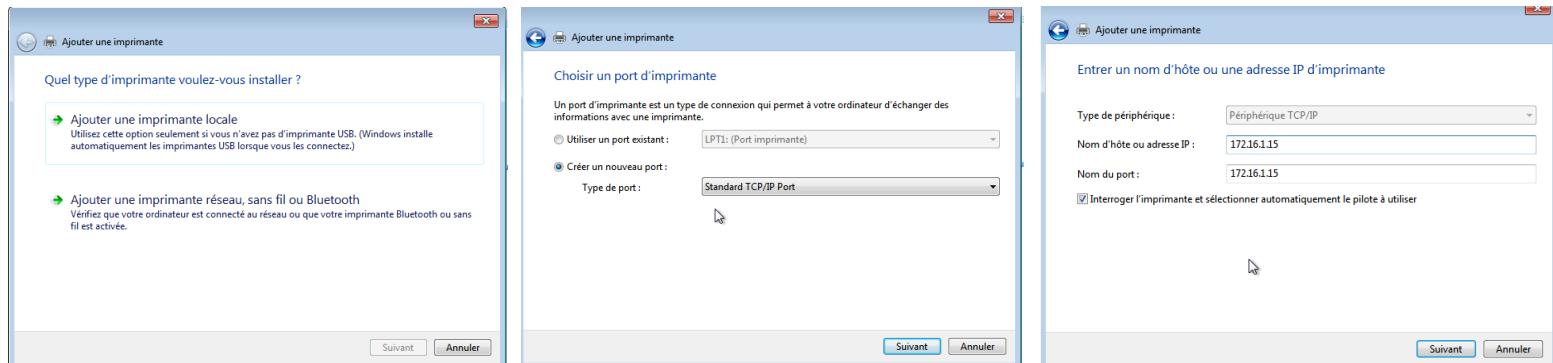
- Ouvrir Firefox, et saisir l'URL suivante:

<https://fr.libreoffice.org/download/telecharger-libreoffice/> puis cliquer sur télécharger.

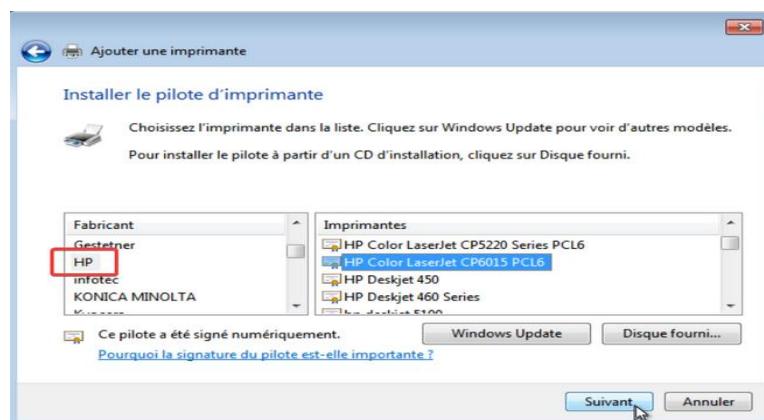


Pareilles avec Acrobat Reader avec l'url suivant : <https://get.adobe.com/fr/reader/>

- Retourner sur Panneau de Configuration > Matériel et audio > Ajouter une imprimante > Ajouter une imprimante locale. Sélectionner Créer un nouveau port > Standard TCP/IP Port et configurer de la manière suivante :



- Dans Type de périphérique, sélectionner Hewlett Packard Jet Direct puis choisir un pilote HP Laser Jet PCL 6 de votre choix



L'imprimante est prête pour l'utilisation, faire un test pour vérifier si tout Fonctionne correctement.

Afin de passer à la prochaine étape il faut redémarrer le système.

Installation poste travail Linux

Démarrer le système sur ArchLinux et se connecter avec l'identifiant root et le mot de passe BUT1.

1. Création des groupes "développeurs" et "commerciaux" :

```
groupadd developpeurs
```

```
groupadd commerciaux
```

Vérifier que les groupes ont été créés :

```
getent group | grep -E 'developpeurs|commerciaux'
```

```
[root@VM-GO-PE ~]# groupadd developpeurs
[root@VM-GO-PE ~]# groupadd commerciaux
[root@VM-GO-PE ~]# getent group | grep -E 'developpeurs|commerciaux'
developpeurs:x:1000:
commerciaux:x:1001:
```

2. Création des utilisateurs "alice" et "bob" avec leurs mots de passe :

Créer l'utilisateur "alice" dans le groupe "développeurs" :

```
useradd -m -G developpeurs -s /bin/bash alice
```

```
commerciaux:x:1001:
[root@VM-GO-PE ~]# useradd -m -G developpeurs -s /bin/bash alice
```

```
echo "alice:alice" | chpasswd
```

```
[root@VM-GO-PE ~]# echo "alice:alice" | chpasswd
```

Créer l'utilisateur "bob" dans le groupe "commerciaux" :

```
useradd -m -G commerciaux -s /bin/bash bob
```

```
[root@VM-GO-PE etc]# useradd -m -G commerciaux -s /bin/bash bob
```

```
echo "bob:bob" | chpasswd
```

```
[root@VM-GO-PE etc]# echo "bob:bob" | chpasswd
```

Vérifier que les utilisateurs ont été créés :

```
cat /etc/passwd | grep -E 'alice|bob'
```

3. Installation de l'environnement graphique (Xorg), XFCE, et LightDM :

Nous avons eu un problème avec notre internet c'est pour ça qu'on a dû aller dans le fichier resolv.conf



```
GNU nano 8.2
/etc/resolv.conf
nameserver 8.8.8.8
nameserver 8.8.4.4_
```

Installer Xorg et les pilotes nécessaires :

```
pacman -S xorg-server xorg-apps xorg-xinit xorg-drivers
```



```
[root@VM-GO-PE ~]# pacman -S xorg-server xorg-apps xorg-xinit xorg-drivers
```

Installer XFCE et les composants nécessaires :

```
pacman -S xfce4 xfce4-goodies
```



```
[root@VM-GO-PE ~]# pacman -S xfce4 xfce4-goodies
:: Il y a 15 membres dans le groupe xfce4 :
:: Dépôt extra
 1) exo 2) garcon 3) thunar 4) thunar-volman 5) tumbler 6) xfce4-appfinder 7) xfce4-panel 8) xfce4-power-manager 9) xfce4-session 10) xfce4-settings
 11) xfce4-terminal 12) xfconf 13) xfdesktop 14) xfwm4 15) xfwm4-themes
Entrer une sélection (par défaut, tout est sélectionné): _
```

Installer LightDM et son greeter (écran de connexion) :

```
pacman -S lightdm lightdm-gtk-greeter
```

Activer LightDM au démarrage :

```
systemctl enable lightdm
```

Tester LightDM immédiatement :

```
systemctl start lightdm
```

4. Configuration de la disposition du clavier dans l'environnement graphique :

Configurer le clavier pour Xorg : Utilisez la commande suivante pour définir votre disposition de clavier (remplacez fr par votre langue si nécessaire) :

```
localectl set-x11-keymap fr
```

```
[root@VM-GO-PE ~]# localectl set-x11-keymap fr
```

Tester la disposition du clavier : Vérifiez dans l'interface graphique que la disposition est correcte.

5. Tester et activer LightDM :

Vous avez déjà testé LightDM avec systemctl start lightdm. Si cela fonctionne bien, assurez-vous qu'il est activé pour chaque démarrage :

```
systemctl enable lightdm
```

Si LightDM ne démarre pas ou affiche des erreurs, consultez les journaux :

```
journalctl -xeu lightdm
```

6. Installation des logiciels pour tous les utilisateurs :

Installer les logiciels :

```
pacman -S libreoffice-still bluefish firefox okular evince
```

```
[root@VM-GO-PE ~]# localectl set-x11-keymap fr
[root@VM-GO-PE ~]# pacman -S libreoffice-still bluefish firefox okular evince
résolution des dépendances:
:: Il y a 2 fournisseurs disponibles pour jack :
:: Dépôt extra
  1) jack2  2) pipeewire-jack
Entrer un nombre (par défaut, 1 est sélectionné): 2
:: Il y a 10 fournisseurs disponibles pour ttf-font :
:: Dépôt extra
  1) gnu-free-fonts  2) noto-fonts  3) ttf-bitstream-vera  4) ttf-croscore  5) ttf-dejavu  6) ttf-droid  7) ttf-ibm-plex  8) ttf-input  9) ttf-input-nerd
  10) ttf-liberation
Entrer un nombre (par défaut, 1 est sélectionné): 5_
```

Vérifier qu'ils fonctionnent pour tous les utilisateurs : Connectez-vous en tant qu'"alice" et "bob" pour tester les logiciels.

7. Configuration de l'impression avec CUPS :

Installer CUPS et démarrer le service :

```
pacman -S cups
```

```
[root@VM-GO-PE ~]# pacman -S cups
```

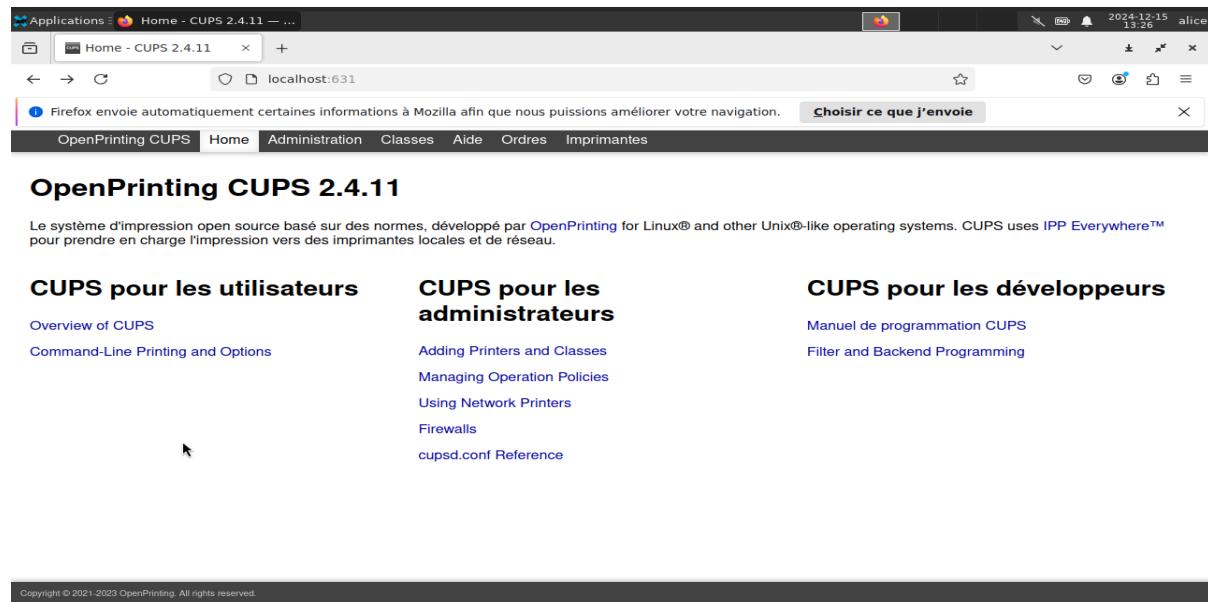
```
systemctl start cups
```

```
systemctl enable cups
```

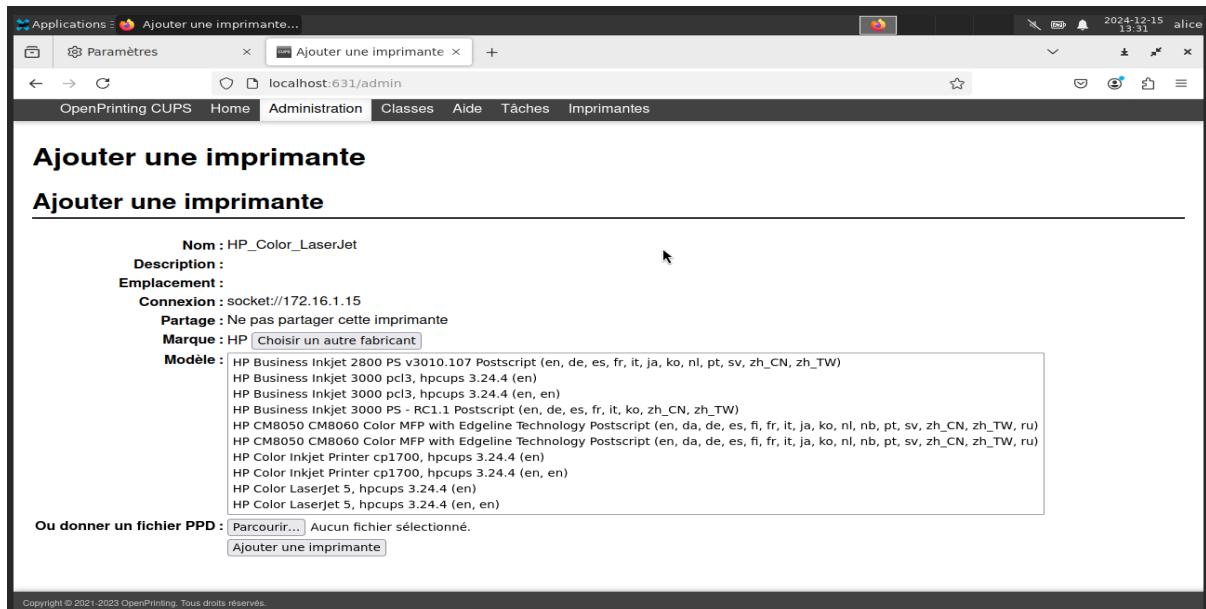
```
[root@VM-GO-PE ~]# systemctl start cups
[root@VM-GO-PE ~]# systemctl enable cups
```

Configurer l'imprimante dans Firefox :

Accédez à <http://localhost:631>.



Cliquez sur administration puis "Add Printer" et sélectionnez "AppSocket/HP JetDirect" et pour finir entré l'ip.



Configurez le format de papier sur A4.

General

Format de page: A4
Source du papier: Automatique

Tester une impression :

Imprimez un document test à partir de LibreOffice ou Okular.