

Notice d'installation client



Maylee PEIRO TOMAS
Sarah EL MCHANTEF

Sommaire :

I. Partitionnement du disque :

- Démarrage sur le CD Linux
- Création d'une partition EFI (chargeur d'amorçage)
- Création des partitions pour Linux
- Création des partitions pour Linux Home

II. Installation de Windows 7 :

- Installation du système d'exploitation
- Configuration d'internet

III. Installation du système Linux :

- Préparation du poste pour l'installation
- Installation du système et configuration

IV. Installation du bootloader :

- Montage du chargeur d'amorçage et installation
- Démarrage sur le linux installé et derniers réglages

V. Configuration de Windows pour l'entreprise :

- Création d'une nouvelle session
- Installation de *Mozilla Firefox*
- Installation de *LibreOffice*
- Installation de *Acrobat Reader*
- Configuration de l'imprimante

VI. Configuration de Linux pour l'entreprise :

- Création de groupes et d'utilisateurs
- Installation des outils pour le mode graphique
- Configuration de l'imprimante

I. Partitionnement du disque :

-Démarrage sur le CD Linux

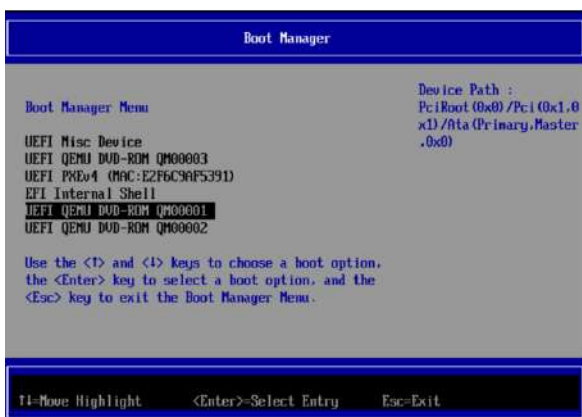
Lors du tout premier démarrage, aucun système d'exploitation n'est installé sur la machine. Vous devez alors accéder au BIOS. Pour cela, appuyez sur la touche *ECHAP* au moment de l'allumage.

Vous devriez arriver sur cet écran :



Avec les flèches directionnelles du clavier, vous devez aller sur Boot Manager et confirmer votre sélection en appuyant sur **Entrée**.

← Enter



Le Boot Manager vous affichera une liste des périphériques disponibles pour démarrer le système. Dans notre cas, il est essentiel de choisir le DVD contenant le programme d'installation d'ArchLinux. Ce dernier nous permettra de créer les partitions nécessaires pour installer les systèmes Windows et ArchLinux. Ainsi, le DVD qui nous intéresse est monté dans le premier lecteur, c'est donc le périphérique **UEFI QEMU DVD-ROM QM00001**. La sélection se confirme toujours en appuyant sur **Entrée**.

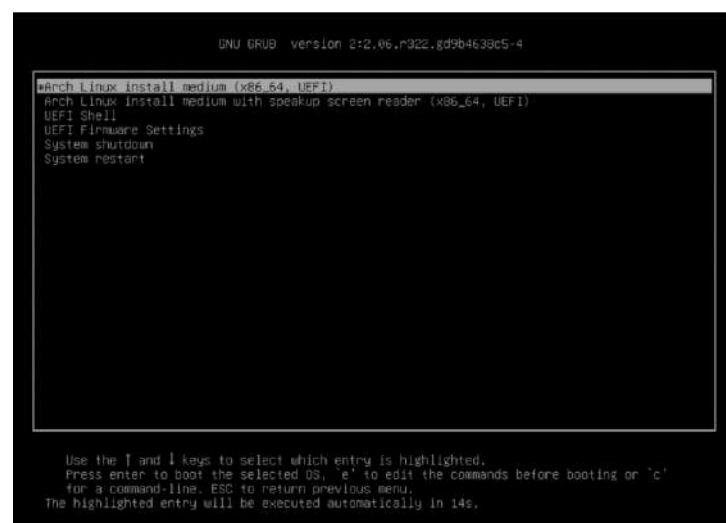
La machine redémarrera ensuite et vous tomberez sur ce menu de démarrage :

Option sélectionnée :

Arch Linux install medium (x86_64, UEFI).

Appuyez une nouvelle fois sur **Entrée** pour valider. Le système lancera alors le CD et vous basculerez sur un environnement Bash.

Et pour simplifier notre travail par la suite, nous allons passer notre clavier en AZERTY, car il est initialement configuré en QWERTY. Pour ce faire nous devons taper **loadkeys fr** (en sachant que pour taper la lettre a, il faudra cliquer sur la lettre q).



Une fois la commande exécutée, validez avec **Entrée**. Le clavier est désormais configuré en AZERTY, simplifiant la saisie pour les prochaines étapes.

-Création d'une partition EFI :

Maintenant, nous allons passer au partitionnement du disque. Pour partitionner votre disque, il est mieux de repérer la manière dont il a été nommé par le système. Pour se faire, utilisez la commande **lsblk**. Celle-ci vous affichera les différentes partitions et les différents disques.

```
root@archiso ~ # lsblk
```

Le disque qui nous intéresse est vda. Nous allons donc lancer l'utilitaire cgdisk, qui nous servira pour le partitionnement d'un disque. Il faut entrer la commande : **cgdisk /dev/vda**.

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

Une fois avoir tapé cette commande, vous obtiendrez cette page:

```
Warning! Non-GPT or damaged disk detected! This program will attempt to
convert to GPT form or repair damage to GPT data structures, but may not
succeed. Use gdisk or another disk repair tool if you have a damaged GPT
disk.
```

Lorsque vous rencontrez cette page, vous devez appuyer sur une touche de votre clavier.

Suite à cela, vous accéderez à l'utilitaire. Nous devons maintenant créer la partition EFI. Repérez l'espace libre marqué comme **free space** en haut de la liste et assurez que l'option **New** est sélectionnée en bas. Si nécessaire, déplacez-vous avec les flèches et validez avec **Entrée**.

```
Partition Type      Partition Name
-----
free space
```

```
[ Align ] [ Backup ] [ Help ] [ Load ] [ New ] [ Quit ] [ Verify ] [ Write ]
```

La création de la partition peut débuter maintenant. Elle se décompose en **4 étapes**:

```
First sector
```

L'utilitaire demandera d'abord la taille du premier secteur, il n'y a rien à spécifier ici, l'utilitaire appliquera directement la valeur par défaut. Appuyez sur **Entrée**.

Ensuite, l'utilitaire va nous demander la taille que l'on souhaite donner à la partition. EFI doit faire 512 Mo. Saisissez **512M** et confirmez avec **Entrée**.

```
Size in sectors
```

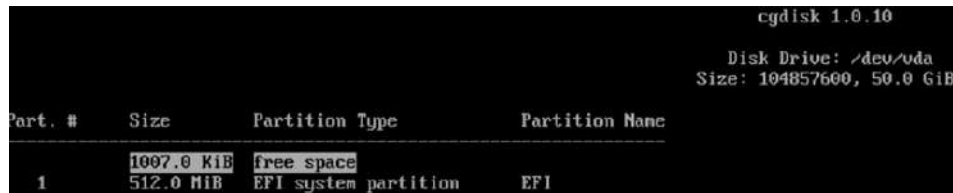
Ensuite, on nous demande le code hexadécimal qui définit le type de partition.

```
Hex code or GUID (L to show codes, Enter = 8300): ef00
```

Ici nous créons une partition EFI, le code est à fournir est **ef00**. Confirmez avec **Entrée**.

Pour cette dernière étape, nous devons donner un nom à la partition que l'on vient de créer. Donnez le nom **EFI** et confirmez avec **Entrée**. Une fois ces étapes réalisées, la partition sera enregistrée.

La partition EFI est maintenant créée, on observe l'ajout de cette ligne:



```
cgdisk 1.0.10
Disk Drive: /dev/uda
Size: 104857600, 50.0 GiB
```

Part. #	Size	Partition Type	Partition Name
1	1007.0 KiB	free space	
	512.0 MiB	EFI system partition	EFI

-Création des partitions pour Linux :

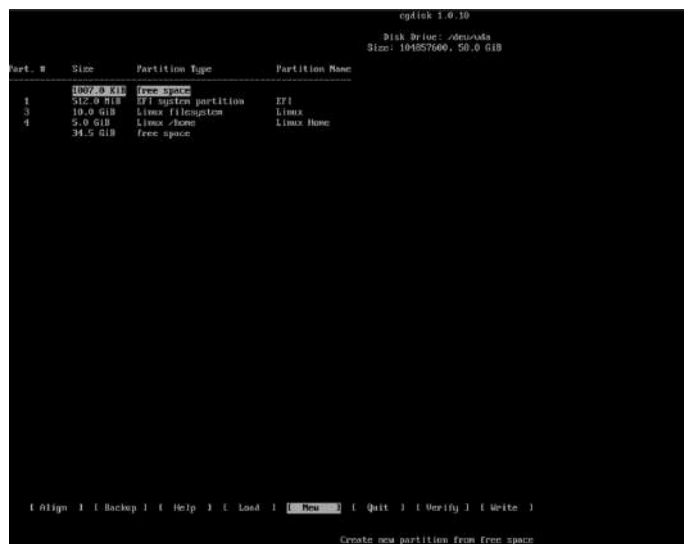
Assurez-vous que la plus grande partition avec **free space** est sélectionnée en haut et que l'option **New** est en surbrillance en bas. Validez avec **Entrée** pour créer les partitions.

La taille du secteur est à laisser vide. La taille de la partition nécessaire est de **10Go**. Le code hexadécimal à saisir est **8300** et le nom de la partition à donner est **Linux**, après, il faudra valider avec la touche **Entrée**.

-Création des partitions pour Linux Home:

Il faudra réaliser les mêmes étapes que précédemment, c'est-à-dire: La taille du premier secteur est à laisser vide. La taille de la partition nécessaire est de **5Go**. Le code hexadécimal à saisir est **8302** et le nom de la partition à donner est **Linux Home**, après il faudra valider avec la touche **Entrée**.

Si tout est correctement réalisé, la table affichera les partitions EFI, Linux, et Linux Home.



```
cgdisk 1.0.10
Disk Drive: /dev/uda
Size: 104857600, 50.0 GiB
```

Part. #	Size	Partition Type	Partition Name
	1007.0 KiB	free space	
1	512.0 MiB	EFI system partition	EFI
3	10.0 GiB	Linux filesystem	Linux
4	5.0 GiB	Linux Home	Linux Home
	34.5 GiB	free space	

[Align] [Backup] [Help] [Load] [**New**] [Quit] [Verify] [Write]

Create new partition from free space

La table de partitions a été créée, mais elle n'est pas encore enregistrée sur le disque. Pour cela, il faut déplacer le curseur jusqu'à l'option **[Write]** et appuyer sur **Entrée**.



[Align]	[Backup]	[Help]	[Load]	[New]	[Quit]	[Verify]	[Write]
-----------	------------	----------	----------	---------	----------	------------	------------------

Un message d'avertissement apparaîtra, et il faudra confirmer en tapant **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!
```

Une fois l'écriture effectuée, il suffit de quitter l'utilitaire **cgdisk** en sélectionnant [**Quit**] et en validant avec **Entrée**.

Enfin, pour quitter l'environnement Linux, tapez la commande **shutdown now** dans le terminal. Attendez que la machine s'éteigne complètement avant de passer à l'étape suivante.

II. Installation de Windows 7 :

-Installation du système d'exploitation

Pour commencer, nous devons d'abord démarrer le poste sur le CD Windows. Pour cela, il faudra accéder au BIOS en appuyant sur **ECHAP** au démarrage, puis dans le menu **Boot Manager**, sélectionnez **UEFI QEMU DVD-ROM QM00003** et validez avec **Entrée**.

Lors du redémarrage, appuyez sur une touche pour lancer le disque, et le système démarrera. **Press any key to boot from CD or DVD....**

Lorsque le DVD aura démarré vous devriez arriver à cet écran:

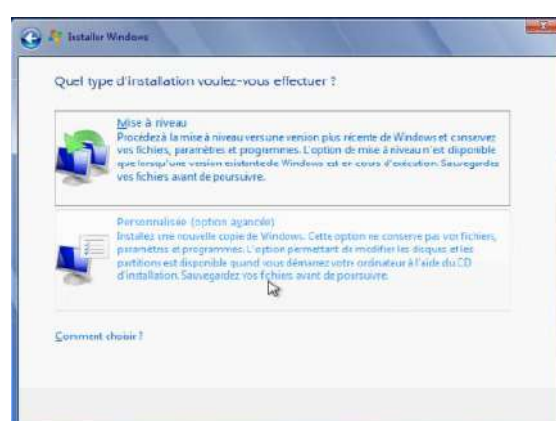
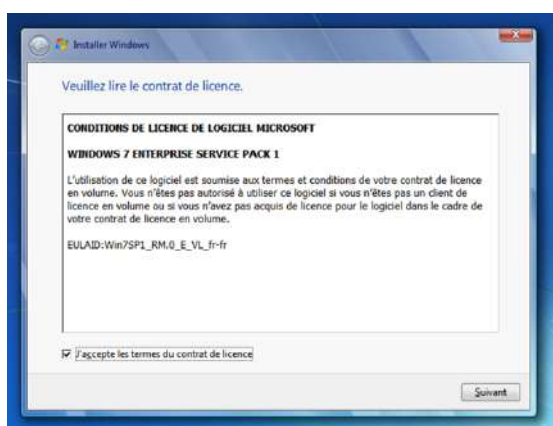


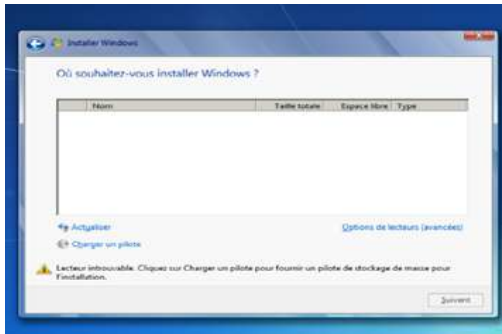
Il faudra veiller à ce que la langue à installer sélectionnée soit Français, que le format de l'heure et de la monnaie soit Français (France) et que le clavier ou méthode d'entrée sélectionné soit Français.

Après ces vérifications il faudra appuyer sur **Suivant**. Pour finir il suffira de cliquer sur **Installer maintenant**.



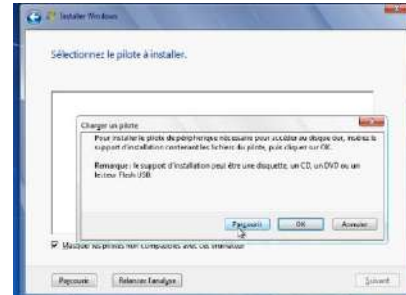
Acceptez le contrat de licence Microsoft pour continuer. Enfin, choisissez le mode d'installation **Personnalisée** afin de configurer manuellement les paramètres nécessaires.



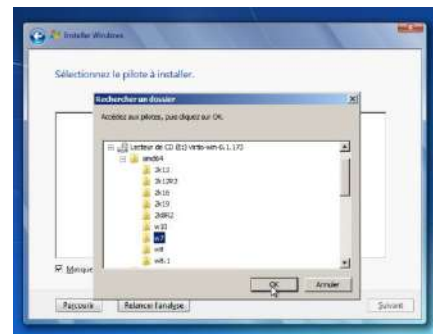


A cette étape, aucune partition ne s'affiche, il va falloir installer un pilote grâce au menu accessible en appuyant sur **Charger un pilote**.

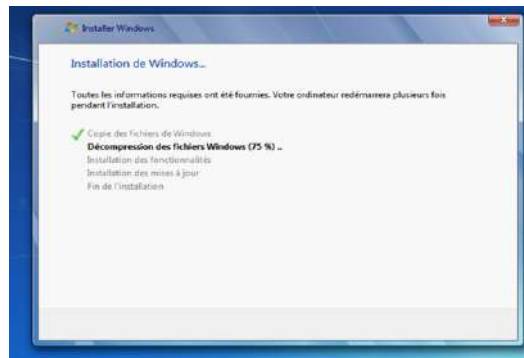
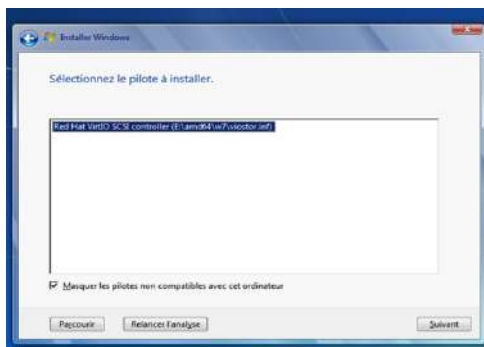
Lorsque le menu s'affichera, un pop-up vous indiquera les étapes pour installer le pilote. Insérez le support d'installation, puis cliquez sur **Parcourir**.



Une fois le pop-up Rechercher un dossier ouvert, sélectionnez le CD **virtio-win-0.1.173**, puis le sous-dossier **w7** dans **amd64**. Confirmez en appuyant sur **OK**.

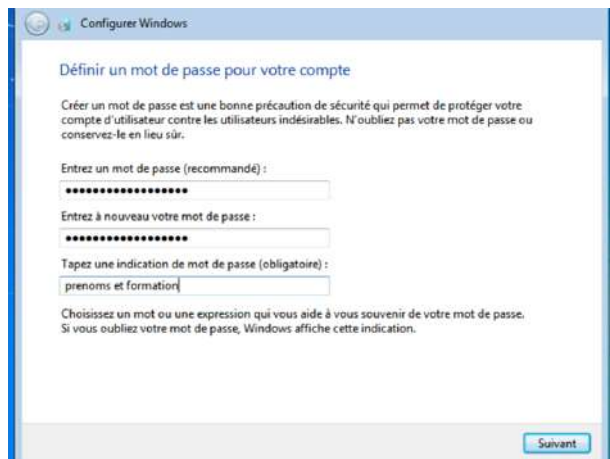


Une fois le dossier du pilote sélectionné, il apparaît dans le rectangle de la fenêtre **Installer Windows**. Cliquez sur **Suivant** pour confirmer l'installation. L'installateur revient ensuite à la page de sélection du disque. Sélectionnez la partition nommée **Espace non alloué sur le disque 0**, puis cliquez sur **Suivant** pour lancer l'installation.



Une fois l'installation terminée, Windows redémarre et vous demande de saisir le nom d'utilisateur et le nom de l'ordinateur. Le nom d'utilisateur doit être au format **login1-login2** (par exemple, **elmchant-peirotom**), et le nom de l'ordinateur au format **VM-login1-login2** (par exemple, **VM-elmchant-pe**). Après avoir rempli ces champs, cliquez sur **Suivant** pour continuer.





Ensuite, vous êtes invité à créer un mot de passe pour l'utilisateur. Bien qu'il ne soit pas obligatoire, il est fortement recommandé. Vous devrez saisir le mot de passe deux fois pour confirmation, puis fournir un indice en cas d'oubli. Sur le poste où sont issues les captures d'écran, le mot de passe choisi est **sarahmayleebutinfo**, la contraction des prénoms du duo d'utilisateur ainsi que leur formation. L'indice est donc: prénoms et formation. Une fois ces informations saisies, cliquez sur **Suivant**.

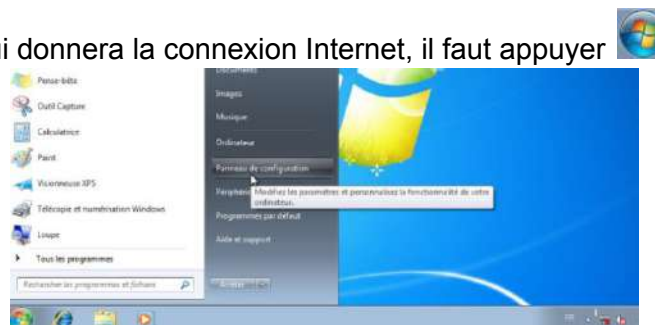
Ensuite, une page vous demandera de configurer le système de mises à jour. Il est recommandé de laisser les paramètres par défaut, **Utiliser les paramètres recommandés**. Puis, vous devrez vérifier les paramètres de date et heure. Pour la France, assurez-vous que le fuseau horaire sélectionné soit **(UTC+01:00) Bruxelles, Copenhague, Madrid, Paris**, et que la case **Ajuster l'horloge pour observation automatique de l'heure d'été** soit cochée. Si nécessaire, ajustez la date et l'heure pour correspondre à l'heure actuelle.



Une fois ces derniers réglages faits, Windows va charger le bureau et le système sera prêt à l'emploi à l'exception près qu'internet n'y sera pas configuré, ce que l'on va voir juste après.

-Configuration d'internet :

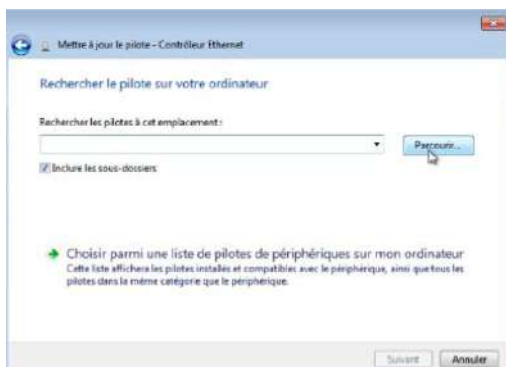
Pour installer le pilote Ethernet, qui donnera la connexion Internet, il faut appuyer puis **Panneau de Configuration**:



Une fois ce dernier ouvert il faut cliquer sur **Matériel et audio** puis **Gestionnaire de périphériques**.

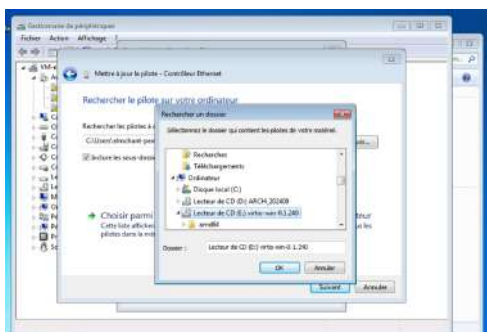


Dans le Gestionnaire de périphériques, sous l'onglet **Autres périphériques**, vous verrez trois périphériques sans drivers affichés. Faites un **clic droit** sur **Contrôleur Ethernet** et sélectionnez **Mettre à jour le pilote**.

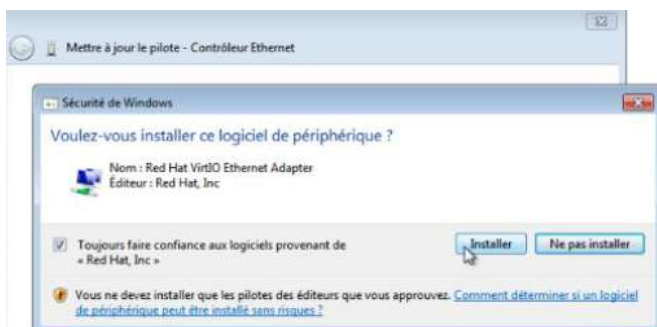


Une nouvelle fenêtre apparaît, demandant de choisir entre deux options. Sélectionnez **Rechercher un pilote sur mon ordinateur**, puis dans la fenêtre **Rechercher le pilote sur votre ordinateur**, cliquez sur le bouton **Parcourir**.


Un pop-up s'ouvrira, où vous devrez chercher **Ordinateur**, déployer et sélectionner **virtio-win-0.1.240**, puis confirmer en cliquant sur **OK**.

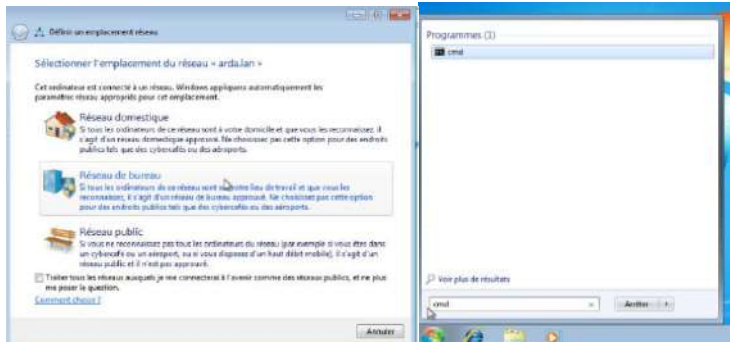


La page de recherche du pilote reviendra. Il suffira de cliquer sur **Suivant** pour lancer la recherche et l'installation. Une fois le pilote trouvé, **Sécurité de Windows** affichera un pop-up demandant si vous souhaitez installer le pilote Ethernet. Vous pouvez cocher la case **Toujours faire confiance aux logiciels provenant de "Red Hat, Inc"** si souhaité. Cliquez ensuite sur **Installer**. Lorsque la page "**Windows a mis à jour vos pilotes**" s'affiche, vous pouvez fermer toutes les fenêtres.



Windows demandera ensuite l'emplacement du réseau nouvellement connecté et il faudra configurer le réseau comme **Réseau de bureau**.

Suite à cela il faut tester la connexion Internet, pour se faire il faut appuyer sur  puis taper **cmd**:



et lancer cmd en cliquant dessus. Une fois ce dernier ouvert il faut taper **ping** **<adresse web d'un site>**, par exemple, ici on tape: ping 8.8.8.8 et vérifier qu'il n'y a aucune perte de paquets comme sur l'image ci-dessous.

```
C:\Users\lelchanch-peiroton>ping 8.8.8.8

Envoi d'une requête 'Ping' 8.8.8.8 avec 32 octets de données :
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=3 ms TTL=117
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=3 ms TTL=117
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=3 ms TTL=117
Réponse de 8.8.8.8 : octets=32 temps=4 ms TTL=117

Statistiques Ping pour 8.8.8.8:
    Paquets : envoyés = 4, reçus = 4, perdus = 0 (perte 0%),
    Durée approximative des boucles en millisecondes :
        Minimum = 3ms, Maximum = 4ms, Moyenne = 3ms
```

Ensuite fermer cmd puis appuyer  et **Arrêter** pour éteindre le poste.



III. Installation du système Linux :

-Préparation du poste pour l'installation :

À ce stade, la machine n'a que Windows installé et peut démarrer sur ce dernier. Nous devons maintenant installer Linux.

Pour cela, démarrez sur le BIOS en appuyant sur **ECHAP** dès le démarrage du poste, comme indiqué dans la section **Démarrage sur le CD Linux**. Sélectionnez le **Boot Manager** à l'aide des flèches directionnelles, ouvrez le menu avec **Entrée**, puis choisissez **UEFI QEMU DVD-ROM QM00001** et appuyez sur **Entrée** pour valider et lancer le CD. Sélectionnez ensuite l'option en surbrillance sur le bootloader du CD.

Le CD ne conservant aucune modification locale, commencez par redéfinir le clavier en français en tapant **loadkeys fr** pour pouvoir travailler confortablement. Ensuite, tapez **lsblk** pour repérer les partitions **Linux** (10 Go) et **Linux Home** (5 Go), afin de les formater et y installer Linux.

```
root@archiso ~ # loadkeys fr
root@archiso ~ # lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINTS
loop0       7:0      0  790.3M 1 loop /run/archiso/airootfs
sr0         11:0     1   1.1G 0 rom  /run/archiso/bootmnt
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   512M 0 part
├─vda2      254:2     0    10G 0 part
├─vda3      254:3     0     5G 0 part
├─vda4      254:4     0   128M 0 part
└─vda5      254:5     0   34.4G 0 part
```

Les partitions à utiliser sont **vda2** et **vda3**. Pour les préparer à l'utilisation sous Linux, il faut les formater en **ext4**.

Il faut utiliser la commande **mkfs.ext4 <chemin du disque>** avec <chemin du disque> qu'on remplacera successivement par **/dev/vda2** et **/dev/vda3**.

```
root@archiso ~ # mkfs.ext4 /dev/vda2
mke2fs 1.47.1 (20-May-2024)
/dev/vda2 contains a ext4 file system
      last mounted on /mnt on Tue Nov 26 15:40:33 2024
Proceed anyway? (y,N) y
Discarding device blocks: done
Creating filesystem with 2621440 4k blocks and 655360 inodes
Filesystem UUID: 9915a62a-c2f5-47be-952f-706c1a8d3f4c
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)
/dev/vda3 contains a ext4 file system
      last mounted on Tue Nov 26 15:53:44 2024
Proceed anyway? (y,N) y
Discarding device blocks: done
Creating filesystem with 1310720 4k blocks and 327680 inodes
Filesystem UUID: 46bbf61f-b2b8-4bc9-b37a-1780901d84cc
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
```

Une fois le formatage fait il faut monter la partition Linux sur **/mnt** à l'aide de la commande **mount /dev/vda2 /mnt** puis créer à l'intérieur du disque monté deux dossiers : **boot** et **home** à l'aide de la commande **mkdir /mnt/home /mnt/boot** comme sur la capture d'écran ci-dessous.

```
root@archiso ~ # mount /dev/vda2 /mnt
root@archiso ~ # mkdir /mnt/home /mnt/boot
```

Le système n'étant pas hébergé sur le CD mais sur les serveurs d'ArchLinux, il est important de vérifier si le poste est bien relié à Internet avec comme sur Windows une commande ping, la commande **ping -c 4 <nom d'un site>** avec <nom d'un site> à remplacer avec n'importe quelle adresse Web (dans notre cas, ping -c 4 8.8.8.8).

```
2 root@archiso ~ # ping -c 4 8.8.8.8
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=1 ttl=117 time=3.54 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=2 ttl=117 time=3.69 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=3 ttl=117 time=3.79 ms
64 bytes from 8.8.8.8: icmp_seq=4 ttl=117 time=3.71 ms

--- 8.8.8.8 ping statistics ---
4 packets transmitted, 4 received, 0% packet loss, time 3005ms
rtt min/avg/max/mdev = 3.537/3.683/3.793/0.092 ms
```

Si la commande affiche en sortie dans les ping statistics du site 0% packet loss, nous sommes prêt pour la suite.

Lorsque tout est bon, il faudra ouvrir le fichier contenant les miroirs desquels le poste télécharge entre-autres le firmware, pour l'ouvrir la commande **vim /etc/pacman.d/mirrorlist** nous sera utile.

```
root@archiso ~ # vim /etc/pacman.d/mirrorlist
```

Il est recommandé d'utiliser un autre appareil connecté à Internet pour rechercher les **Successfully Syncing Mirrors**, c'est-à-dire les miroirs de téléchargement les plus fiables. Vous pouvez consulter ces miroirs sur le site officiel des miroirs d'ArchLinux à l'adresse suivante : <https://archlinux.org/mirrors/status/>. Sur ce site, vous trouverez un tableau avec plusieurs colonnes. Vous pourrez ainsi sélectionner les miroirs les plus adaptés à votre installation.

```
##### Arch Linux mirrorlist generated by Reflector #####
# With: reflector #etc/xdg/reflector/reflector.conf
# When: 2024-11-26 15:38:13 UTC
# From: https://archlinux.org/mirrors/status.json/
# Retrieved: 2024-11-26 15:37:28 UTC
# Last Check: 2024-11-26 15:25:16 UTC

Server = https://de.arch.mirrorlan.co/$repo/$arch
Server = https://mirror.theo56.fr/archlinux/$repo/$arch
Server = https://archlinux.uk.archive.allovidit.com/archlinux/$repo/$arch
Server = https://gso.mirror.pkgbuild.com/$repo/$arch
Server = https://london.mirror.pkgbuild.com/$repo/$arch
Server = https://europe.mirror.pkgbuild.com/$repo/$arch
Server = https://at.arch.mirror.keschter.at/$repo/$arch
Server = https://mirror.monon.org/arch/$repo/$arch
Server = https://mirrors.xtom.eu/archlinux/$repo/$arch
Server = https://arch.mirror.constant.com/$repo/$arch
Server = https://mirror.kali.systems.archlinux.org/$arch
Server = https://america.mirror.pkgbuild.com/$repo/$arch
Server = https://asia.mirror.pkgbuild.com/$repo/$arch
Server = https://archlinux.thalier.eu/$repo/$arch
Server = https://mirror.ufscar.br/archlinux/$repo/$arch
Server = https://wdsney.mirror.pkgbuild.com/$repo/$arch
Server = https://mirrors.neustar.edu.com/archlinux/$repo/$arch
Server = https://arch.philaed.de/$repo/$arch
Server = https://in.arch.mirrorlan.co/$repo/$arch
```

Les miroirs affichés peuvent varier à chaque démarrage, car le fichier est généré dynamiquement. Pour ne conserver que les deux miroirs souhaités, commencez par ouvrir le fichier en mode édition en appuyant sur la touche **i** pour passer en mode insertion.

Ensuite, supprimez les miroirs inutiles. Une fois que vous avez sélectionné un ou deux miroirs qui correspondent à ceux que vous avez trouvés sur le site, vous pouvez enregistrer vos modifications et quitter l'éditeur en appuyant sur **Échap** puis en tapant **:x**.

```
##### Arch Linux mirrorlist generated by Reflector #####
# With:      reflector @etc/xdg/reflector/reflector.conf
# When:      2024-11-26 17:20:57 UTC
# From:      https://archlinux.org/mirrors/status.json/
# Retrieved: 2024-11-26 17:20:14 UTC
# Last Check: 2024-11-26 16:43:36 UTC

Server = https://mirror.osbeck.com/archlinux/$repo/os/$arch_
Server = https://arch.phinau.de/$repo/os/$arch
```

-Installation du système et configuration :

Le système est maintenant prêt à être installé sur le disque. Utilisez la commande: **pacstrap /mnt base linux linux-firmware** pour installer tous les paquets nécessaires au bon fonctionnement du système d'exploitation. Si des choix vous sont demandés, appuyez simplement sur **Entrée**, et si une confirmation d'installation apparaît, tapez **yes** pour poursuivre.

[illegible]

Une fois l'installation terminée, il faut monter la partition **Linux Home** (qui est /dev/vda3) sur /mnt/home à l'aide de la commande suivante : **mount /dev/vda3 /mnt/home.**

```
root@archiso ~ # mount /dev/vda3 /mnt/home
```

Ensuite il faut générer le fichier `/etc/fstab` sur le système grâce à la commande **genfstab -U -p /mnt >> /mnt/etc/fstab**.

```
root@archiso ~ # genfstab -U -p /mnt >> /mnt/etc/fstab
```


Une fois dans la partition /mnt avec la commande **arch-chroot /mnt**, le système est prêt à être configuré. L'affichage de root@archiso devrait changer de couleur, et le ~ sera remplacé par un / si la commande réussie.

```
root@archiso ~ # arch-chroot /mnt
[root@archiso /]# _
```

Maintenant que le système est installé mais non encore démarrable, il est nécessaire de configurer certains paramètres. Commencez par configurer le fuseau horaire en exécutant la commande suivante pour définir le fuseau horaire de Paris avec la commande: **ln -sf /usr/share/zoneinfo/Europe/Paris /etc/localtime**.

```
[root@archiso /]# ln -sf /usr/share/zoneinfo/Europe/Paris /etc/localtime
[root@archiso /]# _
```

La prochaine étape consiste à configurer les préférences de langue sur la machine. Tout d'abord, vous devrez réinstaller vim, qui était présent sur le CD mais n'est pas installé sur le système. Pour cela, exécutez la commande suivante: **pacman -S vim**. Une fois vim installé, ouvrez le fichier locale.gen avec **vim /etc/locale.gen**.

```
[root@archiso /]# pacman -S vim && vim /etc/locale.gen
resolving dependencies...
```

```
#fr_CH ISO-8859-1
#fr_FR.UTF-8 UTF-8
#fr_FR ISO-8859-1
#fr_FR@euro ISO-8859-15
#fr_LU.UTF-8 UTF-8
#fr_LU ISO-8859-1
#fr_LU@euro ISO-8859-15
#fur_IT UTF-8
#fy_NL UTF-8
#fy_DE UTF-8
#ga_IE.UTF-8 UTF-8
#ga_IE ISO-8859-1
#ga_IE@euro ISO-8859-15
#gd_GB.UTF-8 UTF-8
#gd_GB ISO-8859-15
#gez_ER UTF-8
#gez_ER@abegede UTF-8
#gez_ET UTF-8
/fr
```

Une fois le fichier ouvert, vous pouvez faire défiler le contenu en utilisant la flèche vers le bas. Cependant, pour gagner du temps, vous pouvez directement rechercher la section qui vous intéresse en tapant **/fr**. Cela vous amènera directement aux lignes concernant les paramètres de langue pour la langue française

```
#fr_CA.UTF-8 UTF-8
#fr_CA ISO-8859-1
#fr_CH.UTF-8 UTF-8
#fr_CH ISO-8859-1
#fr_FR.UTF-8 UTF-8
#fr_FR ISO-8859-1
#fr_FR@euro ISO-8859-15
#fr_LU.UTF-8 UTF-8
#fr_LU ISO-8859-1
#fr_LU@euro ISO-8859-15
```

Une fois dans la partie des configurations en français, passez en mode d'édition en appuyant sur **i**, puis localisez la ligne **#fr_FR.UTF-8 UTF-8**. **Supprimez le symbole # au début** de cette ligne pour l'activer. Ensuite, sauvegardez et quittez en appuyant sur **ÉCHAP**, puis en tapant **:x** et en validant avec la touche **Entrée**.

En plus de la commande locale-gen, il est nécessaire de spécifier la langue par défaut dans les locales. Pour cela : tapez la commande: **echo « LANG=fr_FR.UTF-8 » > /etc/locale.conf** et valider avec **Entrée**.

Appliquez immédiatement ce paramètre dans la session active en utilisant : **export LANG=fr_FR.UTF-8**. On l'a vu à deux reprises : le clavier est initialement configuré en QWERTY, pour qu'il soit en AZERTY nativement: la commande **echo KEYMAP=fr > /etc/vconsole.conf** nous sera utile.

```
[root@archiso /]# echo LANG="fr_FR.UTF-8" > /etc/locale.conf
[root@archiso /]# export LANG=fr_FR.UTF-8
[root@archiso /]# echo KEYMAP=fr > /etc/vconsole.conf
[root@archiso /]# _
```

```
[root@archiso /]# locale-gen
Generating locales...
fr_FR.UTF-8... done
Generation complete.
[root@archiso /]# _
```

Ensuite, configurez le nom du poste et renseignez-le sur le réseau à l'aide de la commande **echo NomDeLaMachine > /etc/hostname && echo '127.0.1.1 NomDeLaMachine localdomain NomDeLaMachine' >> /etc/hosts** Remplacez **NomDeLaMachine** par le nom choisi, qui doit respecter le modèle suivant : **VM-AB-XY** où : **AB** les deux premières lettres du nom de famille de la première personne sur le poste et **XY** les deux premières lettres du nom de famille de la seconde personne sur le poste (Ici VM-EL-PE pour EL mchantef et Peiro Tomas).

```
[root@archiso /]# echo VM-EL-PE > /etc/hostname && echo '127.0.1.1 VM-EL-PE.localdomain VM-EL-PE' >> /etc/hosts
[root@archiso /]# _
```

L'installation de Linux est désormais terminée. Cependant, à ce stade, le système ne peut démarrer que sur Windows, ou nécessite le CD d'installation pour accéder à Linux. Pour résoudre ce problème, nous allons installer le bootloader **Grub**. Avant d'installer Grub, il est nécessaire d'installer les packages **os-prober**, **efibootmgr**, et **grub**. Cela peut être réalisé avec la commande suivante :

```
[root@archiso /]# echo VM-EL-PE > /etc/hostname && echo '127.0.1.1 VM-EL-PE.localdomain VM-EL-PE' >> /etc/hosts
[root@archiso /]# pacman -S grub os-prober efibootmgr
résolution des dépendances#
recherche des conflits entre paquets#
```

Un autre prérequis à régler concerne l'accès à Internet. Actuellement, le CD est directement connecté à Internet, mais une fois démarré sur le système Linux installé, il n'y aura aucun accès réseau disponible par défaut. Pour résoudre ce problème, il faut installer **netctl** et **dhcpcd** grâce à la commande **pacman -S dhcpcd netctl**

```
[root@archiso /]# pacman -S dhcpcd netctl
```

IV. Installation du bootloader

-Montage du chargeur d'amorçage et installation :

Sans interruption avec les étapes précédentes, la prochaine action consiste à créer un dossier **esp** à la racine du système. Pour cela, utilisez la commande : **mkdir /esp**.

Une fois le dossier esp créé, il faut monter la partition EFI -la première, ici dev/vda1 – sur esp grâce à la commande **mount /dev/vda1 /esp**.

```
[root@archiso /]# mkdir /esp
[root@archiso /]# mount /dev/vda1 /esp
```

Remarque : Si vous avez un doute sur la partition à monter, lancer la commande **lsblk** et repérer la partition de **512 Mo**, puis remplacer vda1 dans la commande par le nom de la partition repéré s'il diffère.

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

Après avoir monté la partition EFI, il est important de vérifier si le poste utilise bien un système 64 bits, avec la commande: **uname -m**. La sortie : **x86_64** indique que c'est bien le cas.

Confirmant que le système est 64-bits on peut maintenant installer le bootloader sur la partition EFI grâce à la commande: **grub-install --target=x86_64-efi --efi-directory=/esp --bootloader-id=arch_grub --boot-directory=/esp --recheck**

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



```

# The resolution used on graphical terminal
# note that you can use only modes which your graphic card supports via VBE
# you can see then 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
GRUB_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_SAVEDEFAULT=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
"/etc/default/grub" 63L, 2672B written
[root@archiso /]#

```

Le bootloader GRUB est installé, mais il reste à le configurer pour détecter les autres systèmes d'exploitation, notamment Windows. Commencez par ouvrir le fichier de configuration avec : **vim /etc/default/grub**. Recherchez rapidement la ligne concernée en tapant **/OS**. Une fois arrivé à la ligne **#GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false**, passez en mode insertion avec **i** et **supprimez le caractère #** pour activer cette option. Sauvegardez et quittez en appuyant sur **ECHAP** puis en entrant **:x**.

Ensuite, générez le fichier de configuration du bootloader en exécutant : **grub-mkconfig -o /esp/grub/grub.cfg**.

```

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 be executed to detect other bootable partitions.
its output will be used to detect bootable binaries on them and create new boot entries.
adding boot menu entry for UEFI Firmware Settings ...
done
root@archiso /]#

```

Pour poursuivre, il faut remplacer le contenu du fichier de démarrage **bootx64.efi** par celui de **grubx64.efi**. Commencez par vous positionner dans le répertoire **/esp/EFI** à l'aide de la commande : **cd /esp/EFI**, ensuite gardez le fichier initial grâce à la commande **mv Boot/bootx64.efi Boot/bootx64.efi.initial** puis on copiera les données du fichier efi de grub avec la commande **cp arch_grub/grubx64.efi Boot/bootx64.efi**.

```

[root@archiso /]# cd /esp
[root@archiso esp]# ls
EFI  grub
[root@archiso esp]# cd EFI
[root@archiso EFI]# ls
Boot  Microsoft  arch_grub
[root@archiso EFI]# mv Boot/bootx64.efi Boot/bootx64.efi.initial
[root@archiso EFI]# cp arch_grub/grubx64.efi Boot/bootx64.efi
[root@archiso EFI]#

```

A cette étape, le linux est presque prêt à démarrer.

Ensuite, il faut définir, comme sur Windows, une méthode d'authentification pour la session root. Définissez un mot de passe avec la commande: **passwd**. Il faudra définir un mot de passe (ici **sarahmayleebutinfo**) le saisir, **Entrée**, le ressaisir et confirmer avec la touche **Entrée**.

```

[root@archiso /]# passwd
New password: _

```

Ensuite on va quitter « la prison » avec **exit**, tout démonter avec **umount -R /mnt** puis redémarrer sur le Linux pour finaliser l'installation grâce à la commande **reboot**.

```

[root@archiso EFI]# exit

```

```

root@archiso ~ # umount -R /mnt_

```

-Démarrage sur le linux installé et derniers réglages :

Au redémarrage, vous arriverez sur le bootloader avec trois options. Sélectionnez celle correspondant à **ArchLinux**, qui devrait être déjà en surbrillance.



Une fois le système booté, la machine demandera le **login**, qui est ici **root** ainsi que le mot de passe précédemment choisi.

```
Arch Linux 6.12.1-arch1-1 (tty1)
UM-EL-PE login: root
Password:
```

La première tâche une fois connecté consiste à configurer l'accès réseau. Pour cela, commencez par afficher les périphériques réseau disponibles avec la commande suivante : **ip link show**

```
root@UM-EL-PE ~]# ip link show
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:24:11:1e:64:33 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    altname enp0s18
root@UM-EL-PE ~]#
```

Celui qui nous intéresse ici est **ens18**. Pour se connecter à Internet, utilisez la commande suivante : **dhcpd ens18**

```
root@UM-EL-PE ~]# dhcpd ens18
dhcpd-10.1.0 starting
```

La commande configure Internet pour cette session uniquement mais demande reconfiguration à chaque démarrage, pour y remédier on utilise la commande: **systemctl enable dhcpd@ens18.service**

```
root@UM-EL-PE ~]# systemctl enable dhcpd@ens18.service
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/dhcpd@ens18.service' → '/usr/lib/systemd/system/dhcpd@.service'.
```

Pour ajouter Windows 7 au bootloader, commencez par monter la partition EFI sur **/esp** en utilisant la commande suivante : **mount /dev/vda1 /esp**.

```
root@UM-EL-PE ~]# mount /dev/vda1 /esp
```

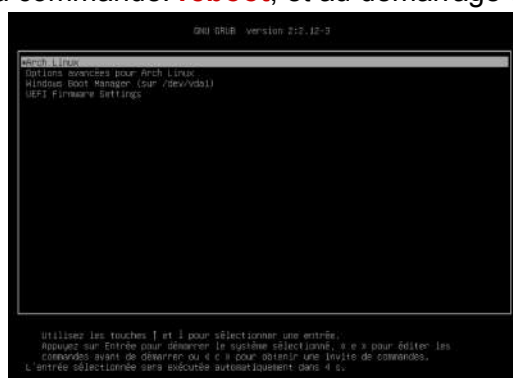
Une fois la partition montée, lancez la commande **os-prober** pour vérifier si Windows 7 est détecté :

```
root@UM-EL-PE ~]# os-prober
/dev/vda1@EFI/Microsoft/Boot/bootmgfw.efi:Windows Boot Manager:Windows:efi
root@UM-EL-PE ~]#
```

Si **Windows Boot Manager** apparaît dans les résultats, cela confirme que Windows 7 est détecté. Ensuite, régénérez le fichier de configuration du bootloader pour intégrer Windows dans le menu de démarrage : **grub-mkconfig -o /esp/grub/grub.cfg**

```
root@UM-EL-PE ~]# grub-mkconfig -o /esp/grub/grub.cfg
Génération du fichier de configuration GRUB.
Système Linux trouvé : /boot/efi/linux
Système mémoire initiale trouvée : /boot/initramfs-linux.img
Système 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.
La sortie sera utilisée pour détecter les binaires amorçables qu'elles contiennent et créer de nouvelles entrées d'amorçage.
Windows Boot Manager trouvé sur /dev/vda1@EFI/Microsoft/Boot/bootmgfw.efi
Ajout de l'entrée du menu d'amorçage pour les paramètres du firmware UEFI.
done
```

on reboot avec la commande: **reboot**, et au démarrage de l'interface de Grub, nous devrions obtenir:



Au démarrage, **Grub** affiche un menu avec **ArchLinux** et **Windows Boot Manager**. Les deux systèmes sont installés et prêts pour les configurations spécifiques à l'entreprise.

V. Configuration de Windows pour l'entreprise :

-Création d'une nouvelle session

Une fois de retour sur Windows, sélectionnez **Windows Boot Manager** dans le menu GRUB à l'aide des flèches et validez avec **Entrée**. Connectez-vous ensuite à votre session en saisissant vos mots de passe.


Depuis le Bureau, ouvrez le **Panneau de Configuration**. Pour cela, cliquez sur **Démarrer**, puis sélectionnez **Panneau de Configuration** dans le menu latéral.

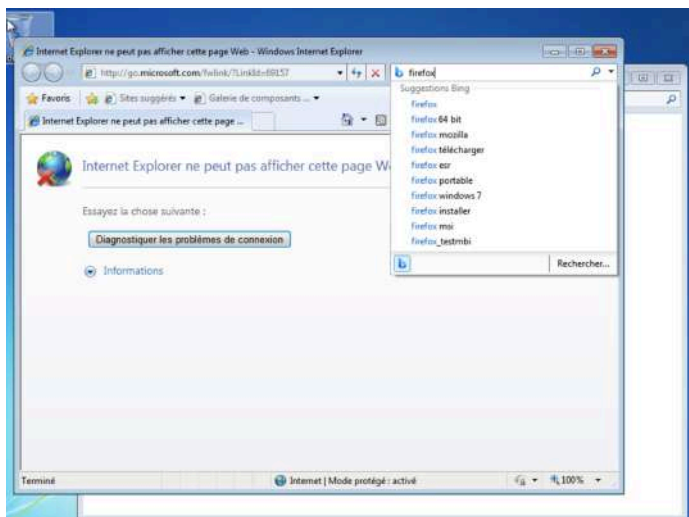


Une fois dans le **Panneau de Configuration**, cliquez sur **Ajouter ou supprimer des comptes d'utilisateurs**, situé en haut à droite sous la section **Comptes et protection des utilisateurs**.

Sur la page de création de compte, assurez-vous que l'option **Utilisateur standard** est sélectionnée, puis nommez le compte **Albatros**. Aucun mot de passe ne sera défini. Une fois le second compte créé, passez à l'installation d'un autre navigateur.

-Installation de Mozilla Firefox :

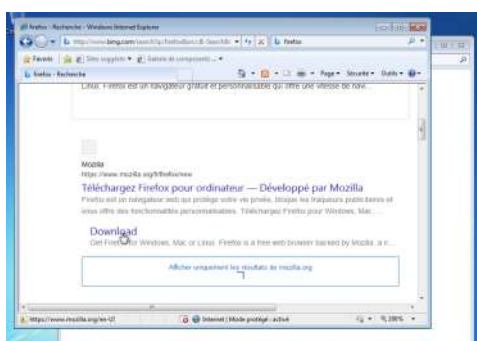
Pour passer à l'installation du navigateur, nous allons ouvrir le navigateur *Internet Explorer* en cliquant sur , ce qui ouvrira une fenêtre comme celle-ci-dessous.



En haut de la fenêtre, vous verrez deux barres. Dans celle où il est inscrit **Bing**, tapez **Firefox** et validez avec **Entrée**.

Sur la page des résultats, descendez jusqu'à **Firefox**, puis cliquez sur **Download** pour lancer le téléchargement.

Après avoir cliqué sur **Download**, le navigateur affichera une page signalant une possible défaillance de sécurité du site. Appuyez sur **Poursuivre avec ce site web** pour passer outre cette restriction.

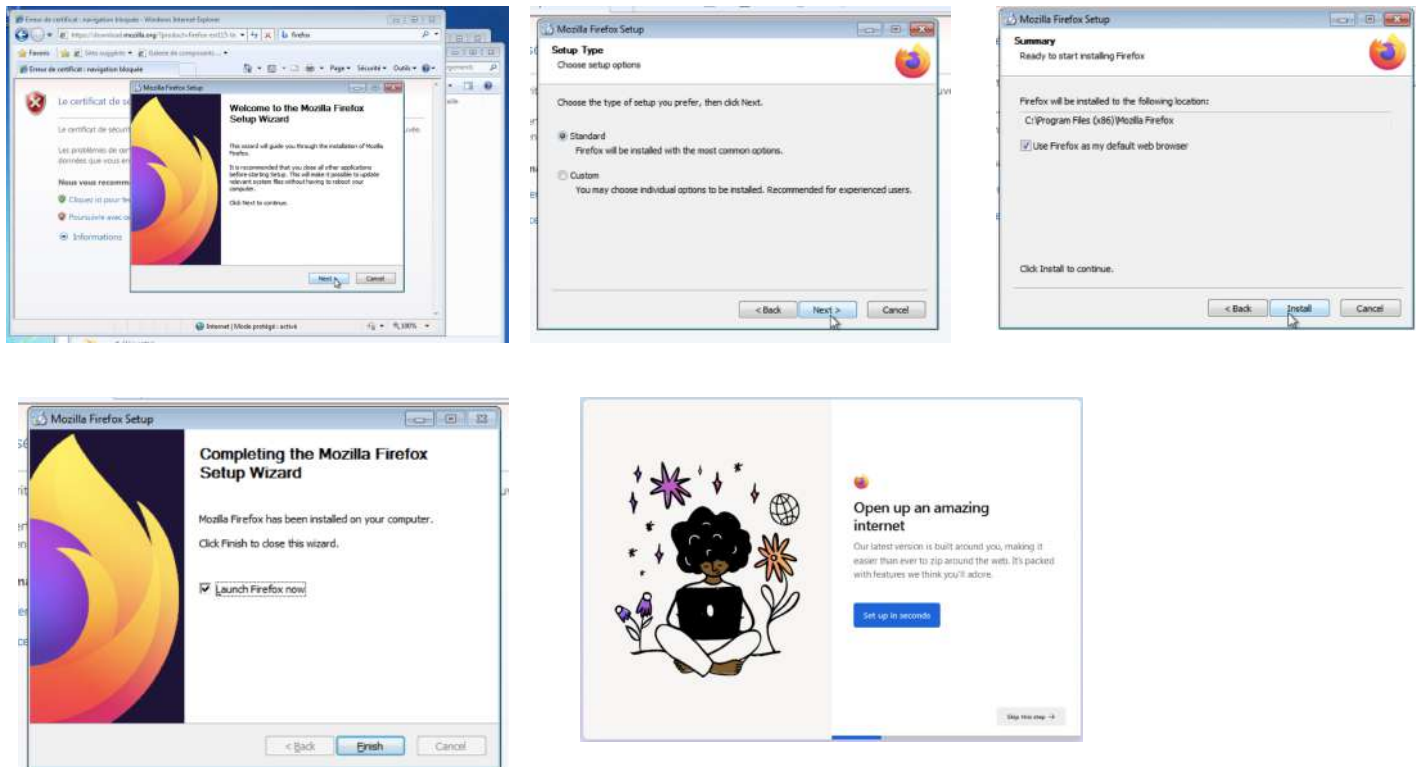


Lorsque la page s'ouvre (suite au clic sur **Download**), cliquez sur **Install** pour lancer le téléchargement. Patientez jusqu'à ce que Windows affiche un pop-up de confirmation d'exécution par mesure de sécurité. Appuyez sur **Install**, puis sur **Oui** dans l'écran qui suit.

Une fois l'exécution lancée, l'installateur de Firefox s'affichera. Appuyez sur **Next** à chaque étape, en veillant à ce que :

- Le type d'installation soit **Standard**.
- La case pour définir Firefox comme navigateur par défaut soit cochée.

Enfin, cliquez sur **Install** pour terminer.



Une fois cette configuration terminée, nous avons besoin d'un logiciel de traitement de texte.

-Installation de LibreOffice :

Comme pour les opérations précédentes, recherchez **LibreOffice** sur votre moteur de recherche.

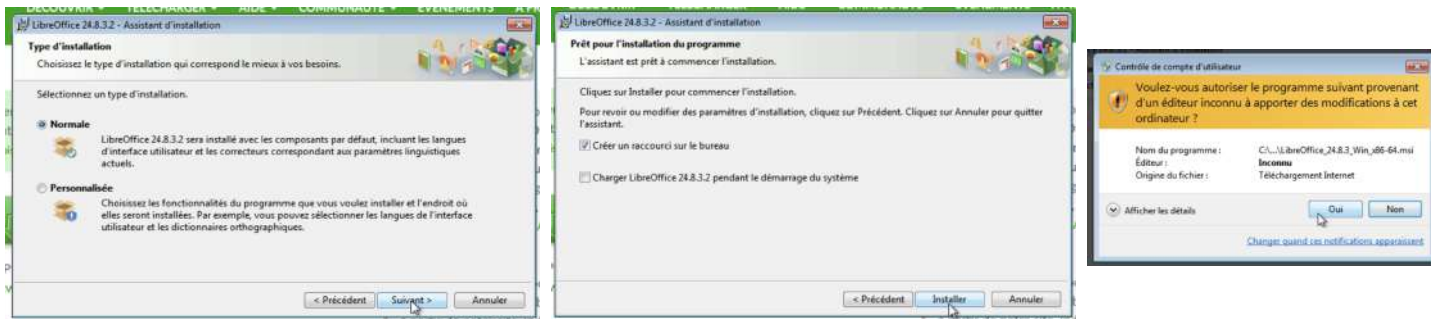
Sélectionnez **Télécharger**.

Une fois le chargement achevé, il faudra cliquer sur le fichier d'installation en haut à droite pour lancer l'installation de **LibreOffice**.



Une fois l'installation lancée, l'installateur se comportera de manière similaire à l'installation de Firefox. Suivez ces étapes : Appuyer sur **Suivant**; Sélectionner l'installation **Normale**; Cocher l'option pour créer un raccourci sur le Bureau ; Appuyer sur **Installer**.

Lorsqu'un message demandant les droits d'administrateur s'affiche, confirmez en appuyant **Oui**.



-Installation de Acrobat Reader :

On recherche à nouveau sur le moteur de recherche : **Acrobat reader**



On sélectionne **Télécharger Acrobat Reader** puis il suffit de cliquer sur la jauge de téléchargement dans le coin supérieur droit de l'écran.

On clique sur **Oui** et on installe.

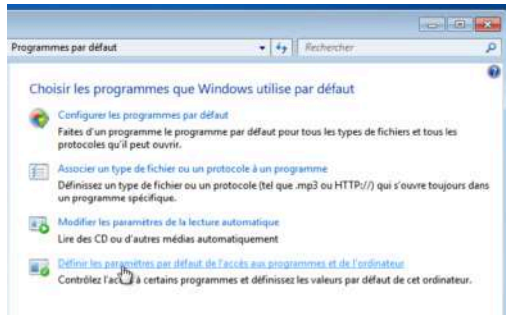


Pour que firefox soit défini comme navigateur par défaut pour tous les utilisateurs, il faut suivre ces étapes :

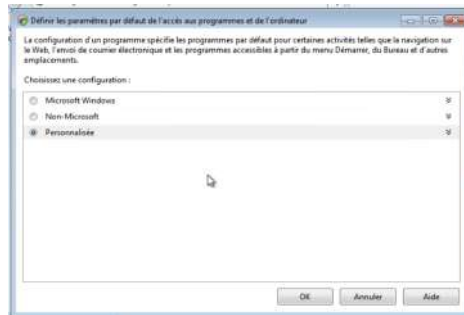
1. Ouvrez le Panneau de configuration et accédez à la section **Programmes par défaut** via le bandeau latéral.
2. Ensuite, cliquez sur **Définir les paramètres par défaut de l'accès aux programmes et de l'ordinateur**
3. Dans le pop-up qui apparaît, cliquez sur les flèches à côté de **Personnalisé** pour afficher une liste d'options.

4. Sélectionnez *Mozilla Firefox* comme navigateur par défaut et décochez l'option **Activer l'accès à ce programme sur Internet Explorer**
5. Enfin, validez votre sélection en cliquant sur **OK**.

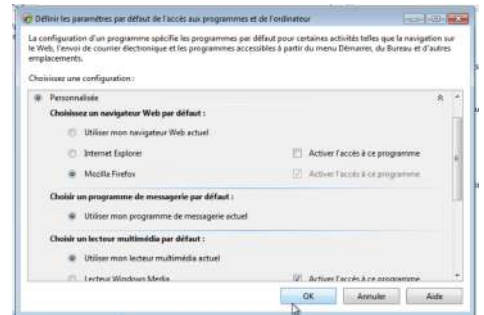
Cela permettra de définir Firefox comme navigateur par défaut pour tous les utilisateurs.



(2)



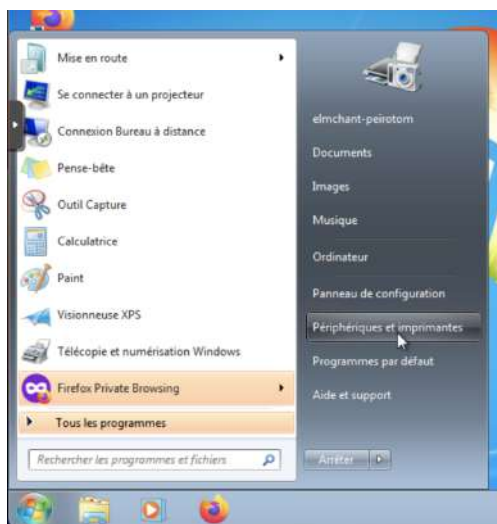
(3)




(4-5)

LibreOffice, *Firefox* et *Acrobat Reader* sont installés, à présent, configurons l'imprimante sur le poste.

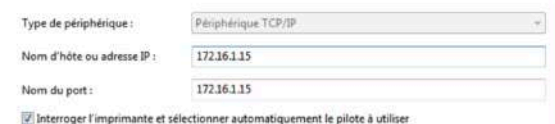
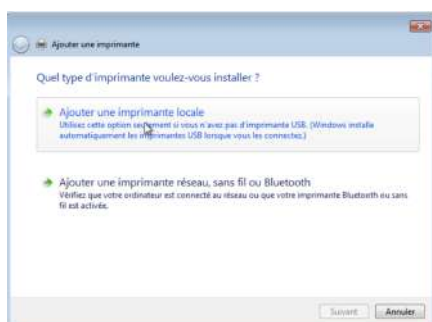
-Configuration de l'imprimante :



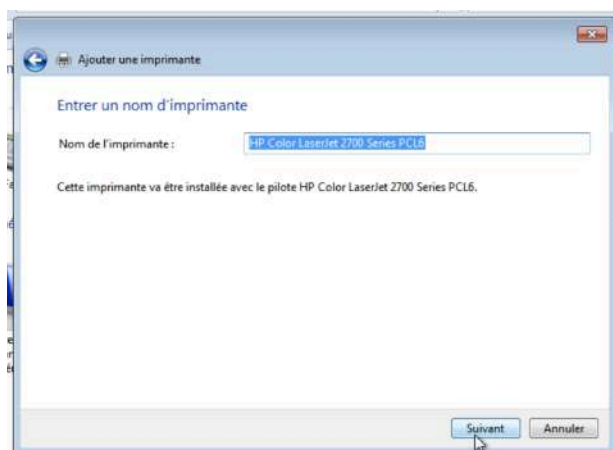
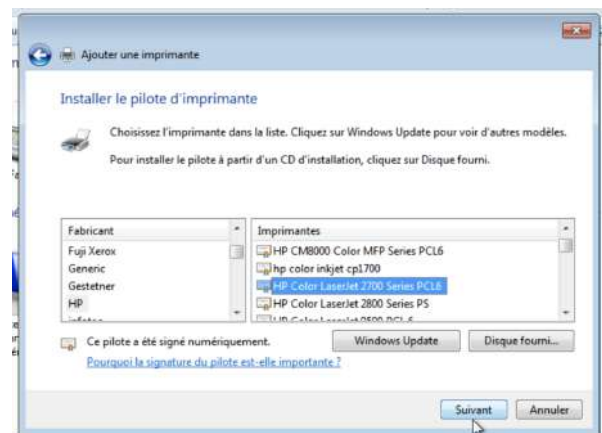
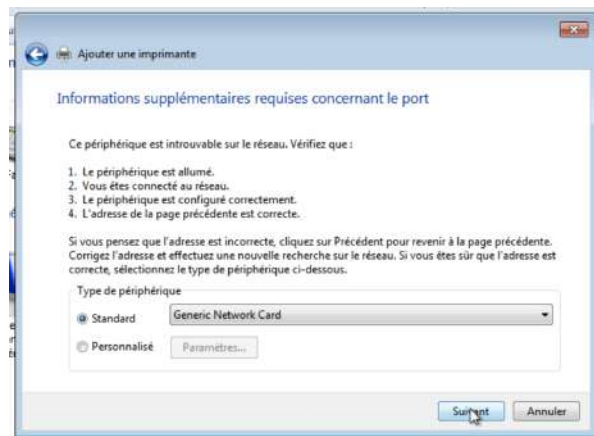
Pour se faire, il suffit de cliquer sur  puis **Périphériques et imprimantes** sur le bandeau latéral.



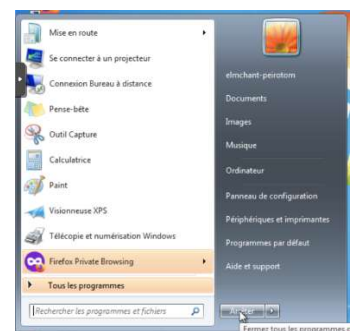
Une fois la page ouverte, cliquez sur **Ajouter une imprimante**, puis sélectionnez **Ajouter une imprimante locale** et cliquez sur **Suivant** pour continuer. Lorsque vous êtes invité à créer un nouveau port pour l'imprimante, assurez-vous de sélectionner **Standard TCP/IP Port**. Pour l'adresse IP et le port, entrez **172.16.1.15** et cochez la case pour **Interroger l'imprimante et sélectionner automatiquement le pilote à utiliser**. Vous pourrez ensuite poursuivre la configuration de l'imprimante.



Sur la page suivante, sélectionnez **Standard** et laissez l'option par défaut, puis cliquez sur **Suivant** pour accéder au menu d'installation des pilotes. Une fois sur la page des pilotes, sélectionnez **HP** comme fabricant et **Color LaserJet 2700 Series PCL6** comme modèle afin d'assurer une installation correcte de l'imprimante.



Windows étant maintenant installé et prêt, il est temps d'installer ArchLinux pour compléter la configuration du système. Pour ce faire, cliquez sur **Arrêter** afin de quitter Windows et démarrer le processus d'installation d'ArchLinux.



VI. Configuration de Linux pour l'entreprise :

-Création de groupes et d'utilisateurs :

À ce stade, seule la session root est active et l'OS est configuré en mode console. Pour résoudre ce problème, nous allons procéder par étapes. Tout d'abord, créons les groupes **développeurs** et **commerciaux** afin d'attribuer un espace de travail approprié à chaque utilisateur. Utilisez la commande **groupadd <nom du groupe>**.

```
[root@UM-EL-PE ~]# groupadd developpeurs
[root@UM-EL-PE ~]# groupadd commerciaux
```

Pour créer les utilisateurs et leurs répertoires personnels, il faut utiliser la commande **useradd -m alice** pour Alice et **useradd -m bob** pour Bob.

Ensuite, pour définir leurs mots de passe respectifs, on utilisera **passwd alice** pour Alice et **passwd bob** pour Bob, puis entrer le mot de passe correspondant. Pour ajouter Alice au groupe "développeurs" et Bob au groupe "commerciaux", on utilisera **gpasswd -a alice developpeurs** et **gpasswd -a bob commerciaux**.

```
[root@VM-EL-PE ~]# useradd -m alice
[root@VM-EL-PE ~]# passwd alice
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
[root@VM-EL-PE ~]# gpasswd -a alice developpeurs
Ajout de l'utilisateur alice au groupe developpeurs
[root@VM-EL-PE ~]#
```

```
[root@VM-EL-PE ~]# useradd -m bob
[root@VM-EL-PE ~]# passwd bob
Nouveau mot de passe :
Retapez le nouveau mot de passe :
passwd : mot de passe mis à jour avec succès
[root@VM-EL-PE ~]# gpasswd -a bob commerciaux
Ajout de l'utilisateur bob au groupe commerciaux
```

Avant de continuer, il est fortement recommandé de mettre à jour le système en exécutant la commande **pacman -Syu**. Cette commande permet de mettre à jour les miroirs pour les installations et de s'assurer que toutes les composantes du firmware Linux sont à jour.

```
[root@VM-EL-PE ~]# pacman -Syu
:: Synchronisation des bases de données de paquets*
core                               115,6 KiB   35,2 KiB/s 00:03 [#####] 100%
extra                             7,6 MiB   10,7 MiB/s 00:01 [#####] 100%
:: Début de la mise à jour complète du système
:: Résolution des dépendances*
recherche des conflits entre paquets*

Paquets (23) archlinux-keyring-20241203-1 curl-8.11.1-3 device-mapper-2.03.29-1 file-5.46-2 glib2-2.82.4-1 gnupg-2.4.7-1 gpgme-1.24.1-1 hwdetect-0.390-1
iana-etc-20241206-1 kbd-2.7-1 libbpf-1.5.0-1 libldap-2.6.9-1 libsysprof-capture-47.2-1 linux-6.12.4.arch1-1
linux-firmware-20241210.b00a7f7e-1 linux-firmware-whence-20241210.b00a7f7e-1 nft-1.0-1 pacman-7.0.0.r6.gc605a6f-1 sqlite-3.47.2-1
systemd-257-1 systemd-libs-257-1 systemd-resoluconf-257-1 systemd-sysucompat-257-1

Taille totale du téléchargement : 423,26 MiB
Taille totale installée : 556,83 MiB
Taille de mise à jour nette : 10,08 MiB

:: Procéder à l'installation ? [Y/n]
```

Le mode console peut effectivement être déroutant pour des utilisateurs moins expérimentés, comme notre ami Bob le commercial, qui se limite principalement à la consultation web et à la bureautique. Pour rendre l'ordinateur plus convivial, il est donc essentiel d'installer une interface graphique afin de lui permettre de naviguer plus facilement.

-Installation des outils pour le mode graphique :

Pour préparer le terrain à l'installation de l'interface graphique, commencez par installer les composants nécessaires à Xorg en utilisant la commande **pacman -Ss xf86-video**.

```
[root@VM-EL-PE ~]# pacman -Ss xf86-video
extra/xf86-video-amdgpu 23.0.0-2 (xorg-drivers)
X.org amdgpu video driver
extra/xf86-video-ati 1:22.0.0-2 (xorg-drivers)
X.org ati video driver
extra/xf86-video-dummy 0.4.1-2 (xorg-drivers)
X.org dummy video driver
extra/xf86-video-fbdev 0.5.1-1 (xorg-drivers)
X.org framebuffer video driver
extra/xf86-video-intel 1:2.99.917+923+gb74b67f0-2 (xorg-drivers)
X.org Intel i810/i830/i915/945G/6965+ video drivers
extra/xf86-video-nouveau 1.0.18-1 (xorg-drivers)
Open Source 3D acceleration driver for nVidia cards
extra/xf86-video-qxl 0.1.6-2 (xorg-drivers)
X.org X11 qxl video driver
extra/xf86-video-sisusb 0.9.7-5
X.org SiS USB video driver
extra/xf86-video-vesa 2.6.0-2 (xorg-drivers xorg)
X.org vesa video driver
extra/xf86-video-vmware 13.4.0-3 (xorg-drivers)
X.org vmware video driver
extra/xf86-video-voidoo 1.2.6-2 (xorg-drivers)
X.org 3dfx Voidoo1/Voodoo2 2D video driver
```

Une fois l'environnement X installé, vous pouvez procéder à l'installation de l'environnement de bureau XFCE en exécutant la commande

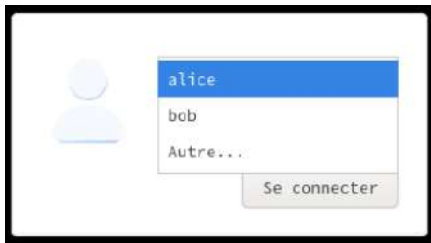
pacman -S xfce4. Si on vous propose un choix entre plusieurs paquets, appuyez simplement sur Entrée pour tous les sélectionner, puis confirmez les installations en appuyant sur **o** et validez avec **Entrée**. Une fois l'installation terminée, il vous faudra également installer un gestionnaire de session. Pour cela, utilisez la commande **pacman -S lightdm lightdm-gtk-greeter**. Enfin, pour démarrer l'environnement graphique, il suffira de taper la commande suivante : **systemctl start lightdm**.

```
[root@VM-EL-PE ~]# pacman -S xfce4
:: Il y a 15 membres dans le groupe xfce4 :
:: Dépôt extra
 1) exo  2) garcon  3) thunar  4) thunar-uolman  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):
```

```
[root@VM-EL-PE ~]# pacman -S lightdm lightdm-gtk-greeter
```

```
[root@VM-EL-PE ~]# systemctl start lightdm
```

Une fois sur l'écran de connexion, sur le choix de session sélectionnez **Autre...** pour se connecter à la session root.



Une fois l'environnement graphique installé, vous pouvez procéder à la configuration du gestionnaire de session LightDM. Lors de la première connexion, sélectionnez **Autre...** dans le menu des utilisateurs, puis entrez le nom d'utilisateur **root** et le mot de passe **sarahmayleebutinfo**. Cela vous permettra de vous connecter avec les privilèges administratifs pour poursuivre l'installation et la configuration de votre système Linux.

Une fois connecté, vous vous retrouvez sur le bureau ArchLinux, mais seuls les packages essentiels sont installés par défaut. Pour compléter l'environnement de travail, il vous faudra installer un navigateur internet (firefox), libreoffice, l'IDE bluefish, et des visionneurs de documents okular et evince. Les commandes qu'on effectuera vont télécharger et installer les applications nécessaires pour naviguer sur Internet et travailler sur des documents texte. Une fois l'installation terminée, vous pourrez accéder à ces logiciels depuis le menu d'application de votre environnement graphique XFCE.

On ouvre le terminal:



On change d'abord la langue pour passer notre clavier de qwerty à azerty, avec la commande: **localectl set-x11-keymap fr**

```
Terminal - root@VM-EL-PE:~
Fichier Édition Affichage Terminal Onglets Aide
[root@VM-EL-PE ~]# localectl set-x11-keymap fr
[root@VM-EL-PE ~]#
```

Installez Mozilla Firefox, LibreOffice, BlueFish, Okular et Evince avec la commande **pacman -S firefox libreoffice bluefish okular evince**. Lors de l'installation, appuyez sur **Entrée** pour les options par défaut et confirmez avec 'O' lorsque demandé.

(Simple exemple pour installer okular et evince:)

```
[root@VM-EL-PE ~]# pacman -S okular evince

Taille totale du téléchargement : 327,71 MiB
Taille totale installée : 1247,58 MiB

:: Procéder à l'installation ? [O/n] O
```

Lorsque l'installation est terminée, il nous reste à installer le package cups avec **pacman -S cups** pour pouvoir installer l'imprimante.

```
[root@VM-EL-PE ~]# pacman -S cups
résolution des dépendances...
recherche des conflits entre paquets...

Paquets (5) cups-filters-2.0.1-1 libcupsfilters-2.1.0-1 libppd-2.1.0-1
             qpdf-11.9.1-1 cups-2:2.4.11-1

Taille totale du téléchargement : 7,24 MiB
Taille totale installée : 19,80 MiB

:: Procéder à l'installation ? [O/n] O
```

Pour que le mode graphique se lance automatiquement au démarrage, il faut activer le gestionnaire de sessions LightDM. Pour cela, saisissez la commande **systemctl enable lightdm** dans le terminal. Cela permettra à **LightDM** de démarrer automatiquement à chaque démarrage du système.

```
[root@VM-EL-PE ~]# systemctl enable cups
Created symlink '/etc/systemd/system/printer.target.wants/cups.service' → '/usr/lib/systemd/system/cups.service'.
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/cups.service' → '/usr/lib/systemd/system/cups.service'.
Created symlink '/etc/systemd/system/sockets.target.wants/cups.socket' → '/usr/lib/systemd/system/cups.socket'.
Created symlink '/etc/systemd/system/multi-user.target.wants/cups.path' → '/usr/lib/systemd/system/cups.path'.
```

Avant d'installer l'imprimante, il est nécessaire d'activer le service CUPS. Pour ce faire, utilisez la commande **systemctl enable cups** dans le terminal. Cela permettra d'activer le service d'impression pour qu'il démarre automatiquement au prochain démarrage du système.

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

-Configuration de l'imprimante :

Le service CUPS étant activé, ouvrez maintenant Firefox et tapez **localhost:631** dans la barre d'adresses. Lorsque vous êtes invité à vous connecter, entrez l'identifiant et le mot de passe de root.



localhost:631

This site is asking you to sign in.

Username

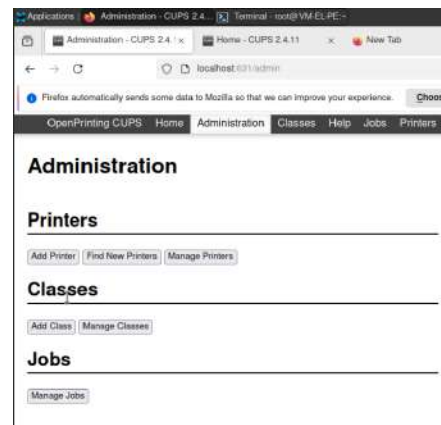
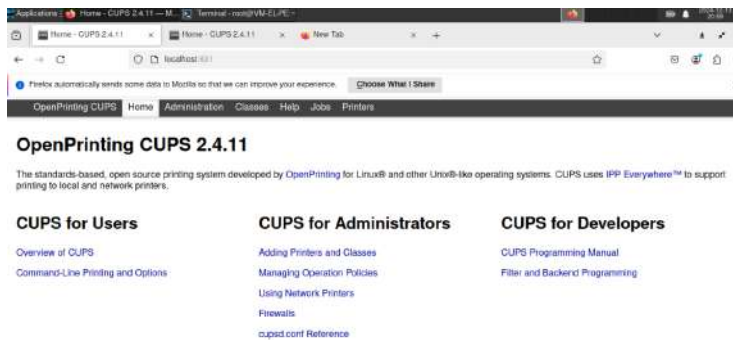
root

Password

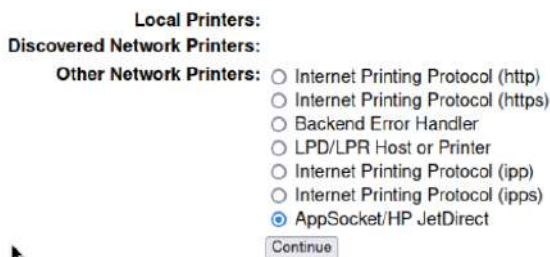
sarahmayleobutinfo

Cancel Sign in

Sélectionnez **Administration** (en haut à gauche) et **Add Printer** pour ajouter une imprimante.



Sur la première partie, il faut veiller à sélectionner **Socket/HP Jet Direct** puis **Continue**, ensuite copier **socket://172.16.1.15** dans la zone d'insertion **Connection**.



Add Printer

Connection:

Examples:

```
http://hostname:631/ipp/
http://hostname:631/ipp/port1
ipp://hostname/ipp/
ipp://hostname/ipp/port1
lpd://hostname/queue
socket://hostname
socket://hostname:9100
```

See "Network Printers" for the correct URI to use with your printer.

A la prochaine étape, il s'agira de nommer l'imprimante **HP_Color_LaserJet**.

Add Printer

Name:
(May contain any printable characters except "/", "#", and space)

Description:

Location:
(Human-readable location such as "Lab 1")

Connection: socket://172.16.1.15

Sharing: ☐ Share This Printer

Add Printer

Name: HP_Color_LaserJet

Description:

Location:

Connection: socket://172.16.1.15

Sharing: Do Not Share This Printer

Make: HP

Model:
HP Color LaserJet Series PCL 6 CUPS (en)
HP DesignJet 600 pcl, 2.0 (en)
HP DesignJet 750c pcl, 2.0 (en)
HP DesignJet 1050c pcl, 2.0 (en)
HP DesignJet 4000 pcl, 2.0 (en)
HP DesignJet T770 pcl, 2.0 (en)
HP DesignJet T1100 pcl, 2.0 (en)
HP DeskJet Series (en)
HP LaserJet Series PCL 4/5 (en)

Or Provide a PPD File: No file selected.

La dernière étape consiste à spécifier le modèle, dans notre cas la marque est **HP** et le modèle est **HP Color LaserJet CM3530 MFP PDF**.

Une fois l'imprimante enregistrée, il faut cliquer sur son nom (en violet) pour accéder aux réglages de l'imprimante.

Add Printer

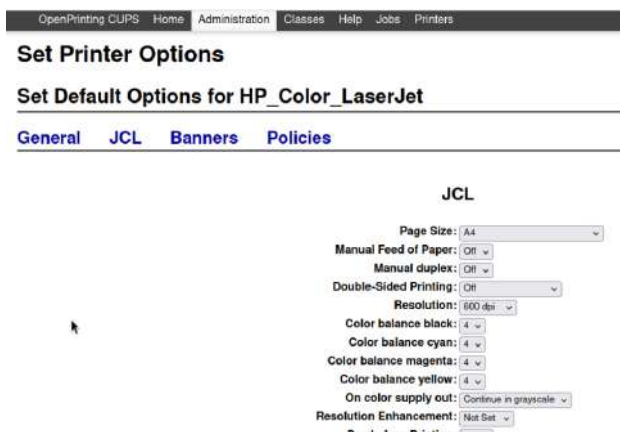
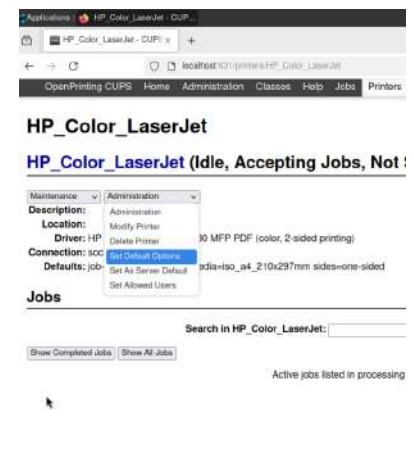
Add Printer HP_Color_LaserJet

Printer HP_Color_LaserJet has been added successfully.

Note: Printer drivers and raw queues are deprecated and will stop working in a future version of CUPS.

[Set Printer Options](#)

Une fois sur la page des paramètres de l'imprimante, dans le deuxième menu déroulant sélectionner Définir les options de l'imprimante **Set Printer Options**. Une fois dans le menu associé changer **Page Size en A4** ainsi que **Override A4 with Letter en No**.



La configuration de votre poste est maintenant terminée !