

Notice d'installation

Cette notice d'utilisation ci-jointe transmise servira à l'entreprise AMLES pour une reproduction des installations, notamment en cas de remplacement d'un poste informatique.

Cette notice se décomposera en quatre grandes étapes, dont le début et la fin sont systématiquement indiqués, afin de pouvoir se repérer au mieux.

Auteurs : El Haddad Nassim & Da Veiga Sanches Carvalho Flavio (BUT1 Info)

I) Première étape : Partitionnement du disque

1) Dans un premier temps, allumer la machine et appuyer sur la touche "echap" pour interrompre le processus de boot sur le BIOS.

2) Dans le menu affiché ensuite, choisir l'option "boot manager" puis choisir le CD contenant l'image ISO d'installation de Archlinux.

Note : Son nom contient "... QM00001".

3) Une fois dans le terminal, changer le langage du clavier en français : *loadkeys fr-pc*.
→ Vous passerez ainsi d'un clavier en configuration QWERTY à un clavier AZERTY.

4) Pour le partitionnement du disque en tant que tel, il vous faudra connaître son nom. Vous l'obtiendrez par la commande suivante : *lsblk*

Si vous l'effectuez convenablement, vous devriez trouver le nom suivant : *vda*.

--- 3 partitions seront à créer :

- Une partition EFI de taille 512 Mo.
- Une partition type Linux de taille 10 Go.
- Une partition de type Linux Home

Création de la première partition (EFI) :

On utilisera la commande *fdisk*.

5) Taper la commande *fdisk /dev/vda*

6) Appuyer sur la touche m pour afficher toutes les options. L'option qui nous intéressera est le n.

7) Rentre l'option n pour créer une nouvelle partition.

8) Rentre p puis choisir Primary (Partition Primaire)

9) Entrer la valeur 1 (numéro de la partition)

10) Appuyer sur la touche Entrée afin de sélectionner la valeur par défaut.

11) Rentrer "+512M" pour définir une taille de partition de 512 Mo.

Note : La touche p vous permet d'afficher les partitions existantes, et ainsi vérifier qu'elle a bien été créée.

12) Rentrer la touche t pour changer son type, puis l pour afficher la liste des types disponibles, si besoin est.

Taper "ef" pour choisir un type "EFI" comme souhaité.

- Première partition créée.

Création de la seconde partition (Linux) :

13) Appuyer sur la touche m pour afficher toutes les options. L'option qui nous intéressera est toujours le n.

14) Rentre l'option n pour créer une nouvelle partition.

15) Rentre p puis choisir Primary (Partition Primaire)

16) Entrer la valeur 2 (numéro de la partition)

17) Appuyer sur la touche Entrée afin de sélectionner la valeur par défaut.

18) Rentrer "+10G" pour définir une taille de partition de 10 Go.

Note : La touche p vous permet d'afficher les partitions existantes, et ainsi vérifier qu'elle a bien été créée.

19) Par défaut le type défini de la partition est "Linux". Aucune modification n'est donc à effectuer cette fois-ci.

- Deuxième partition créée.

Création de la troisième partition (Linux Home) :

20) Rentrer `cgdisk /dev/vda` dans le terminal

21) Choisir New

22) Appuyer sur la touche Entrée afin de sélectionner la valeur par défaut.

23) Rentrer "+5G".

24) Sauvegarder et quitter fdisk avec l'option w

Le partitionnement du disque étant terminé, nous pouvons redémarrer la machine.

II) Deuxième étape : Installation de Windows

25) Rallumer la machine et appuyer sur la touche "echap" pour interrompre le processus de boot sur le BIOS.

26) Dans le menu affiché ensuite, choisir l'option "boot manager" puis choisir le CD contenant l'image ISO d'installation de Win7.

Note : Son nom contient ".... QM00003".

27) Une interface s'ouvre. Cliquer sur suivant.

28) Sélectionner la configuration personnalisée.

29) Choisir le pilote approprié. Appuyer sur parcourir, déployer le CD Virtio en allant dans Viostor puis sélectionner amd64. Cliquer sur suivant.

Windows s'installe alors. Attendre que la machine redémarre.

30)

Nom d'utilisateur : elhaddad-daveigasf

Nom de l'ordinateur : VM-elhaddad-dav

MOT DE PASSE : El-Haddad_Daveigasf_04

Indication : login des binômes

31) Aller dans la gestion de l'ordinateur -> outils de système -> gestionnaire de périphériques

32) Faire un clic droit sur contrôleur Ethernet, puis mettre à jour le pilote

33) Indiquer le bon lecteur CD.

L'installation de Windows est terminée. Nous pouvons redémarrer la machine.

III) Troisième étape : Installation de Archlinux

34) Rallumer la machine et appuyer sur la touche "echap" pour interrompre le processus de boot sur le BIOS.

35) Dans le menu affiché ensuite, choisir l'option "boot manager" puis choisir le CD contenant l'image ISO d'installation de Archlinux.

Note : Son nom contient "... QM00001".

36) Formater les partitions Linux et Linux Home au format ext4 de système de fichiers.

On devra écrire :

- `mke2fs -t ext4 /dev/vda2` pour la partition Linux
- `mke2fs -t ext4 /dev/vda3` pour la partition Linux Home

37) Monter la partition Linux sur /mnt/ :

Taper `cd /mnt/`, et une fois dans /mnt/, écrire `mount /dev/vda2 /mnt`

La partition Linux est montée.

Note : Pour démonter une partition, on utilisera "umount"

38) Créer dans /mnt/ les répertoires boot et home :

Toujours dans /mnt/, écrire :

- `mkdir boot`
- `mkdir home`

39) Vérifier la connexion réseau, en effectuant par exemple un ping.

Exemple : `ping -c 3 google.com`

S'il n'y a aucun paquet perdu, alors il y a bien connexion.

40) Aller dans /etc/pacman.d/mirrorlist

Faire : `cd /etc/pacman.d/mirrorlist`

41) Taper Vim Mirrorlist

42) Une interface s'ouvre alors.

Suivre le lien suivant : <https://archlinux.org/mirrors/status/>

Ne laisser dans le mirrorlist qu'un ou deux repositories parmi ceux dont le statut est annoncé comme Successfully Synching Mirrors dans le site.

Effacer les autres.

Note : Pour effacer les autres repositories, utiliser la touch suppr.

43) Installer les packages de bases. D'autres paquets sont intentionnellement installées dès maintenant pour prendre de l'avance :

Taper : `pacstrap /mnt base linux linux-firmware efibootmgr os-prober grub dhcpcd vim`

Si vous souhaitez seulement et uniquement installer les packages de base pour l'instant, taper :
`pacstrap /mnt base linux linux-firmware`

44) S'emprisonner dans /mnt avec `arch-chroot /mnt`

45) Configuration des locales de manière persistante :

- Renseignez le nom de la machine dans le fichier /etc/hostname :

`echo NomDeLaMachine > /etc/hostname`

(Le nom de la machine est VM-EL-DA)

- Renseignez le nom de la machine dans le fichier /etc.hosts :

echo '127.0.1.1 NomDeLaMachine.localdomain NomDeLaMachine' >> /etc/hosts

- Créez un lien symbolique /etc/localtime afin de choisir votre fuseau horaire, par exemple pour la France :

ln -sf /usr/share/zoneinfo/Europe/Paris /etc/localtime

- Éditez le fichier /etc/local.gen et décommentez votre local, puis exécutez la commande suivante :
locale-gen

- Ajoutez le nom de la locale au fichier /etc/locale.conf (voir locale) par exemple pour le français en UTF-8 :

echo LANG="fr_FR.UTF-8" > /etc/locale.conf

- Vous pouvez spécifier la locale pour la session courante (cela évitera des messages d'alerte pour la suite) avec la commande suivante :

export LANG=fr_FR.UTF-8

- Éditez le fichier /etc/vconsole.conf afin d'y spécifier la disposition du clavier que vous souhaitez utiliser :

echo KEYMAP=fr > /etc/vconsole.conf

Note : exit permet de sortir du arch-chroot

IV) Quatrième étape : Installation du Dual Boot

Là, nous sommes emprisonnés dans la partition Linux

-> arch-chroot /mnt

46) Créer le point de montage /esp

→ mkdir esp

47) Y monter la partition EFI

-> mount /dev/vda1 /esp

48) Vérifier que le système installé est bien en 64bits.

Trois méthodes proposées :

- Taper la commande uname -m

Si la réponse donnée est x86_64, alors le système installé est bien en 64bits.

- Taper la commande lscpu

La ligne Architecture affichera x86_64 si le système installé est en 64bits.

- Taper la commande getconf LONG_BIT

Elle retournera 64 si le système installé est en 64bits.

49) On s'apprête à lancer Grub Install. Avant, nous devons installer le paquet Grub avec Pacman si cela n'a pas été fait comme indiqué lors de l'installation des packages de base en bonus.

Taper la commande suivante :

pacman -Syu grub

50) Installer la dépendance optionnelle efibootmgr si cela n'a pas été fait comme indiqué lors de l'installation des packages de base :

```
pacman -S efibootmgr
```

51) Installer la dépendance suivante pour détecter les autres systèmes opérants si cela n'a pas été fait comme indiqué lors de l'installation des packages de base :

```
pacman -S os-prober
```

Penser à faire un vim grub et dé-commenter la ligne `GRUB_DISABLE_OS_PROBER=false`

52) Nous pouvons maintenant lancer le grub install :

```
grub-install --target=x86_64-efi --efi-directory=/esp --boot-directory=/esp --bootloader-id=arch_grub
```

53) Vérifier qu'on a bien le fichier /esp/EFI/arch_grub/grubx64.efi de boot en mode EFI.

Taper la commande suivante :

```
ls /esp/EFI/arch_grub
```

54) Générer le fichier de configuration grub :

```
grub-mkconfig -o /esp/grub/grub.cfg
```

55) Faire `cd /esp/EFI/Boot`

Créons une copie du fichier bootx64.efi par précaution :

```
cp bootx64.efi bootx64.efi.initial
```

56) Faire : `~/esp/EFI/arch_grub/grubx64.efi > ~/esp/EFI/Boot/bootx64.efi`

Le contenu de bootx64.efi est remplacé par celui de grubx64.efi

57) Utiliser la commande `passwd` pour créer un mot de passe.

MOT DE PASSE : elhaddad-daveigasf

58) Configuration du réseau en dhcpd :

Taper les commandes suivantes :

Activer DHCPD sur toutes les interfaces réseaux :

```
systemctl start dhcpd
```

L'établir au démarrage du système :

```
systemctl enable dhcpd
```

Pour activer DHCPD sur une interface donnée, par exemple eth0, il suffit de faire :

```
systemctl start dhcpd@eth0
```

Le service peut être activé automatiquement au démarrage du système avec :

```
systemectl enable dhcpd@eth0
```

° FIN DE LA NOTICE. REDÉMARREZ LA MACHINE. PENSEZ A APPUYER SUR ECHAP POUR ATTEINDRE DANS LE BON MENU.

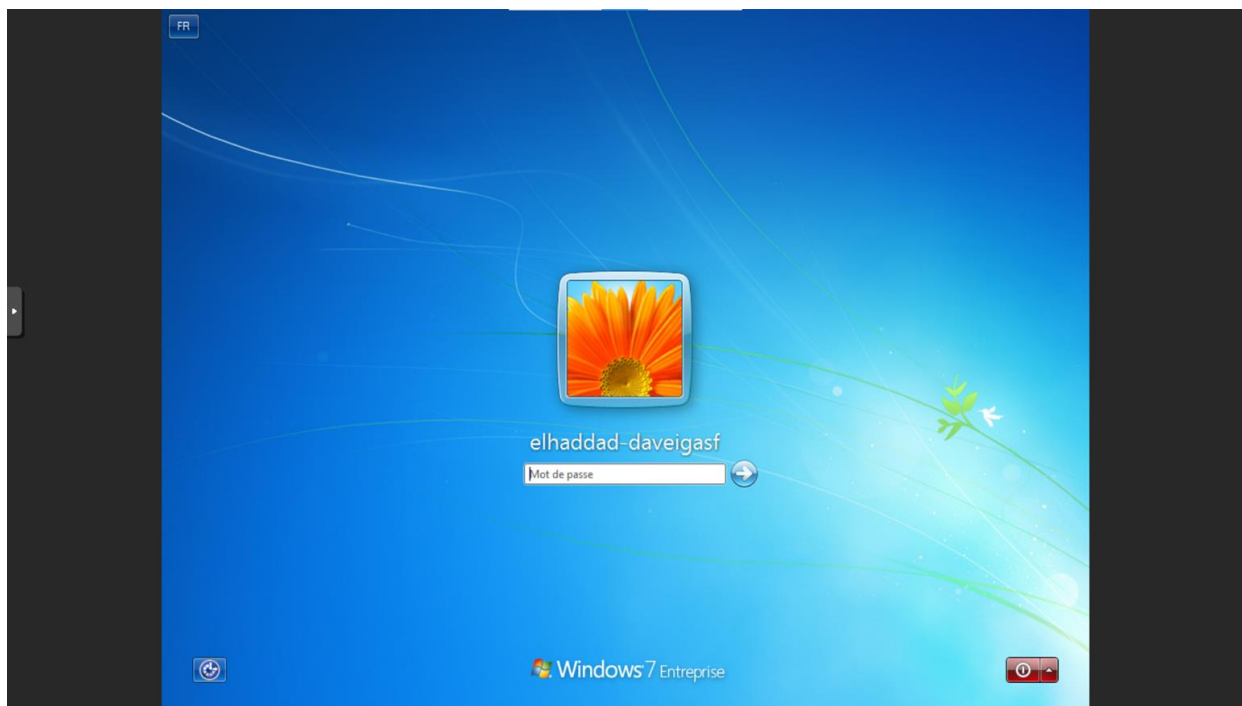
ANNEXE IMAGES :

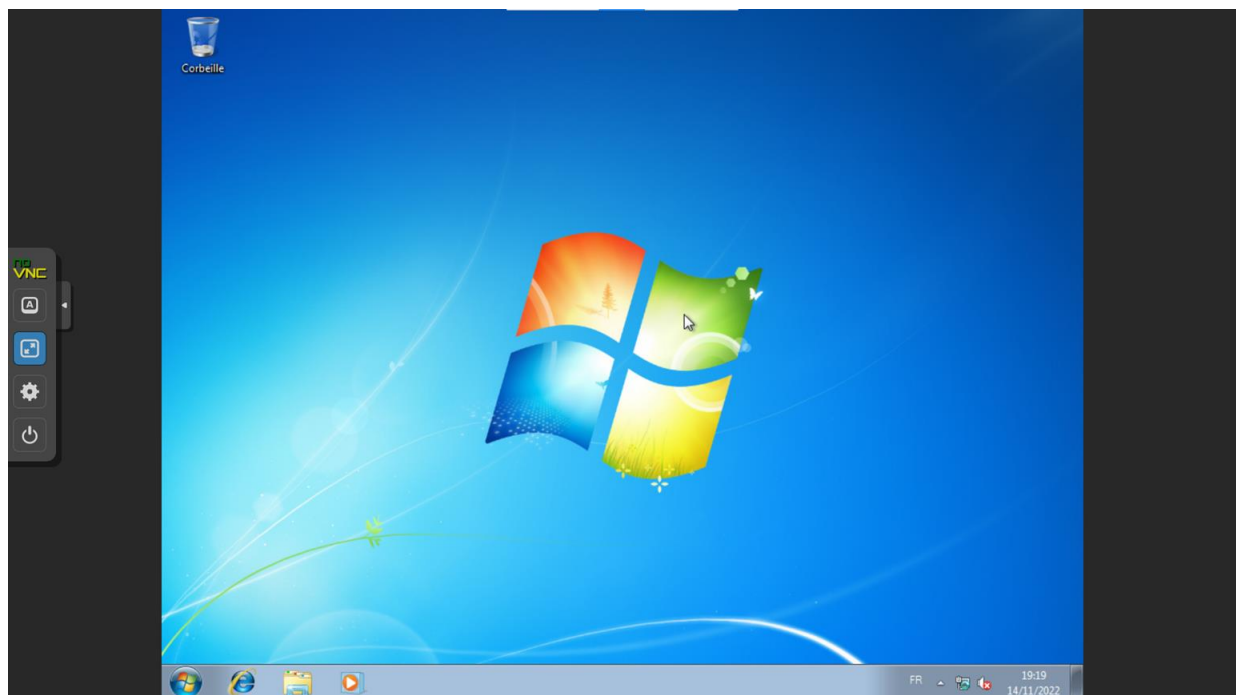
Cette section de la notice contient un ensemble d'images illustrant diverses étapes de la notice, à consulter si besoin est. Pas toutes les étapes ne sont représentées, mais seulement celles dont une illustration est jugée nécessaire, ou du moins potentiellement utile, à leur compréhension.

II)

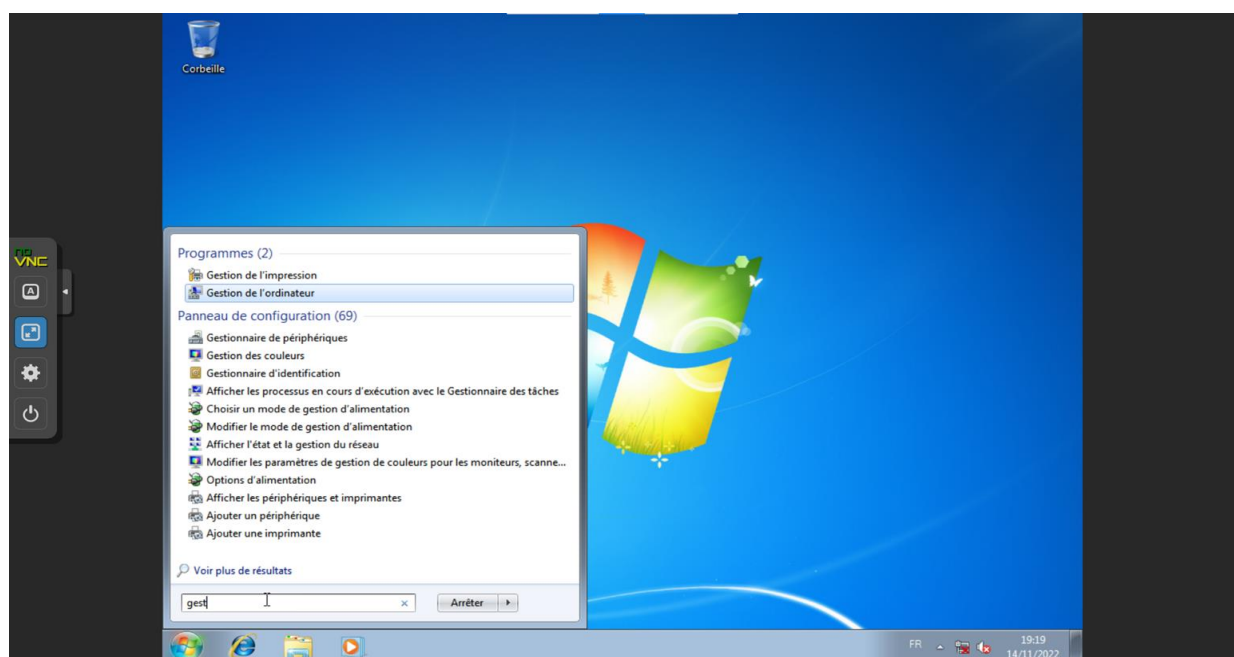
Si l'installation de Windows s'est bien passée, et après redémarrage effectué, vous aurez normalement accès à cette interface, où vous pourrez rentrer le mot de passe indiqué dans la notice :

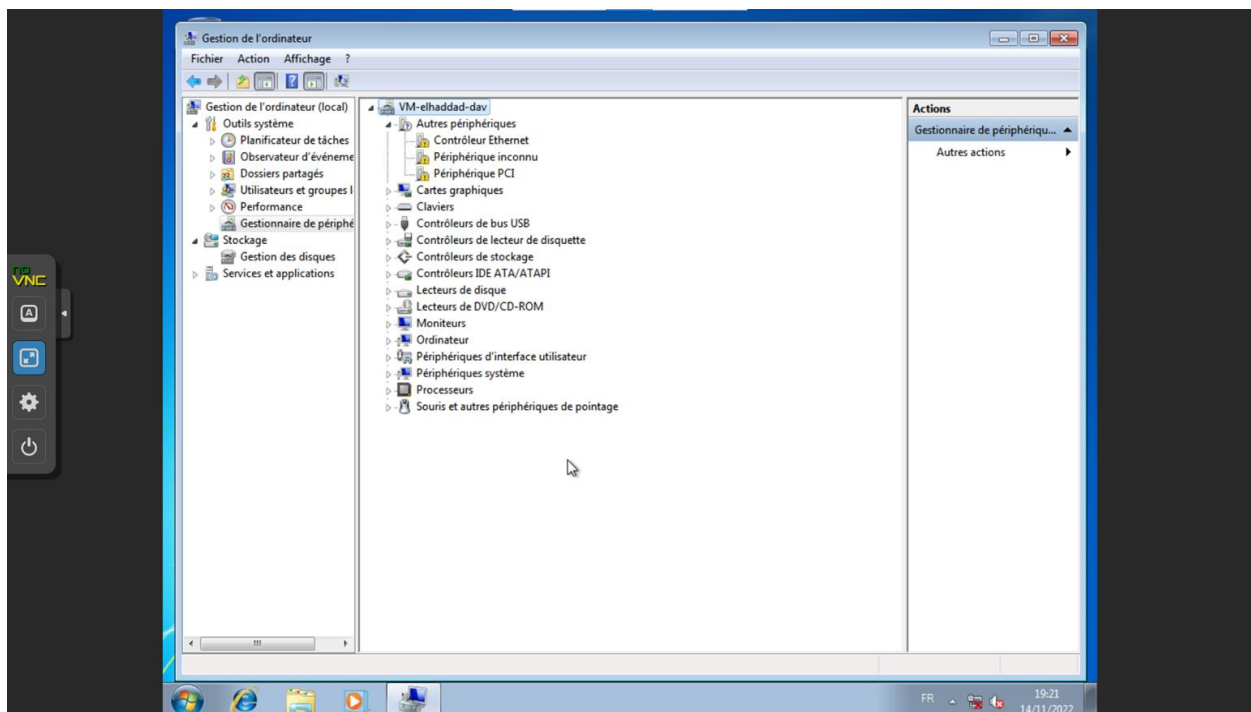
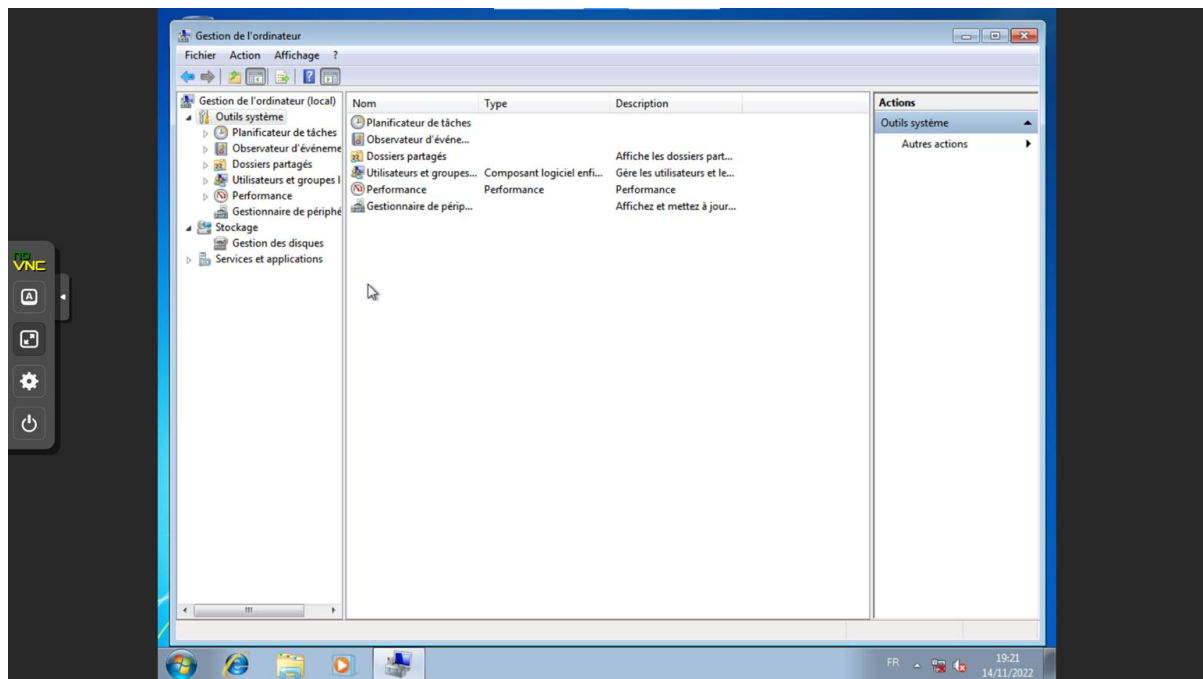
(cf. Deuxième étape : L'installation de Windows, °30)

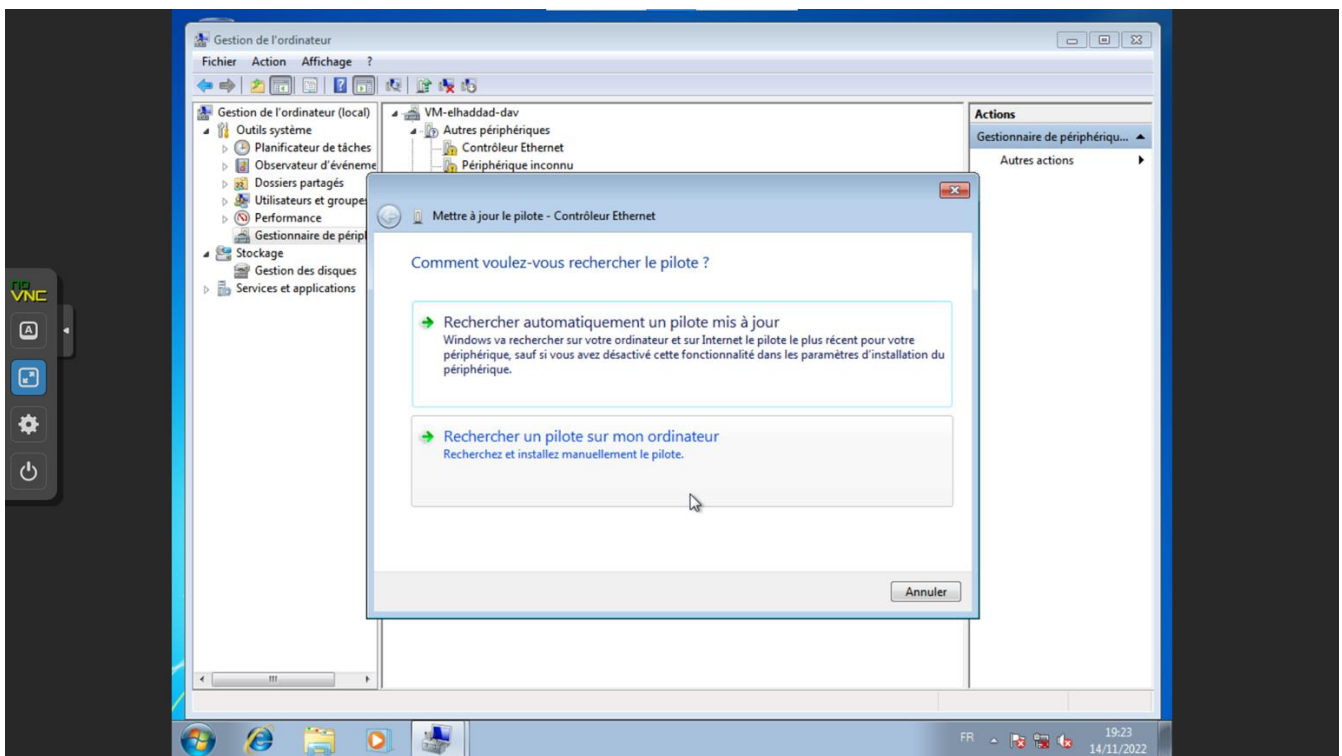
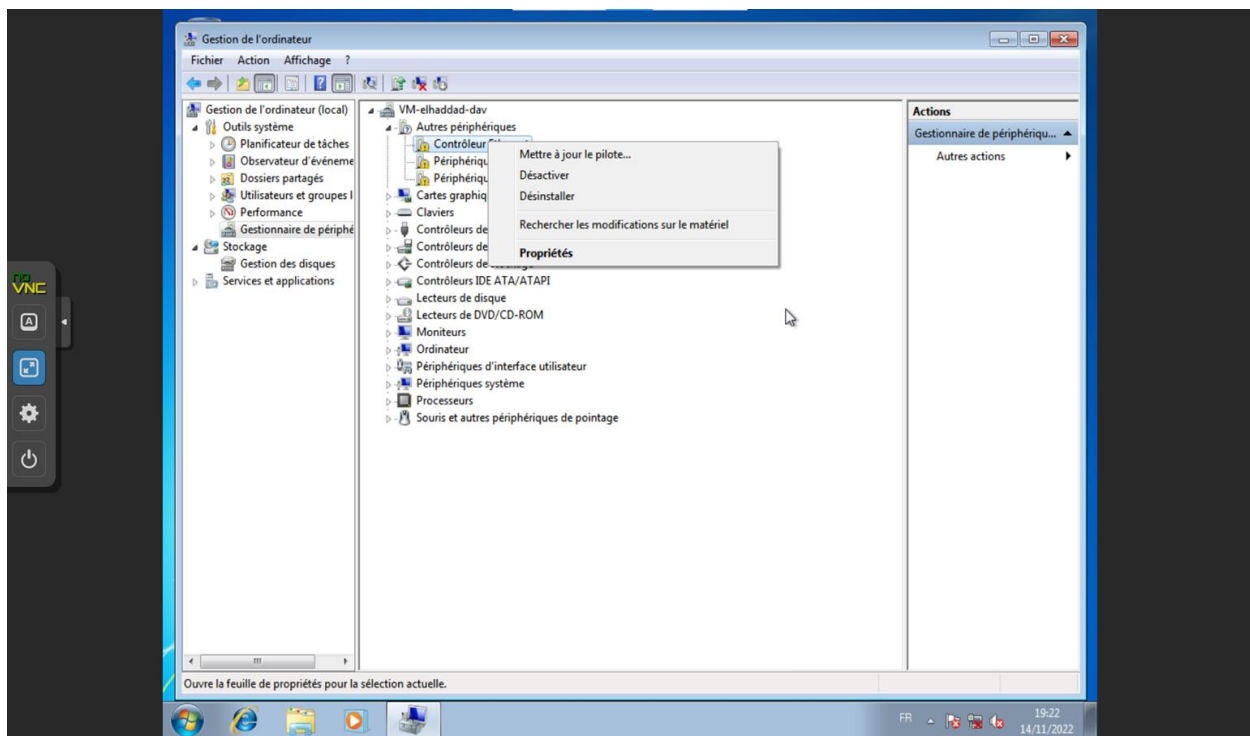


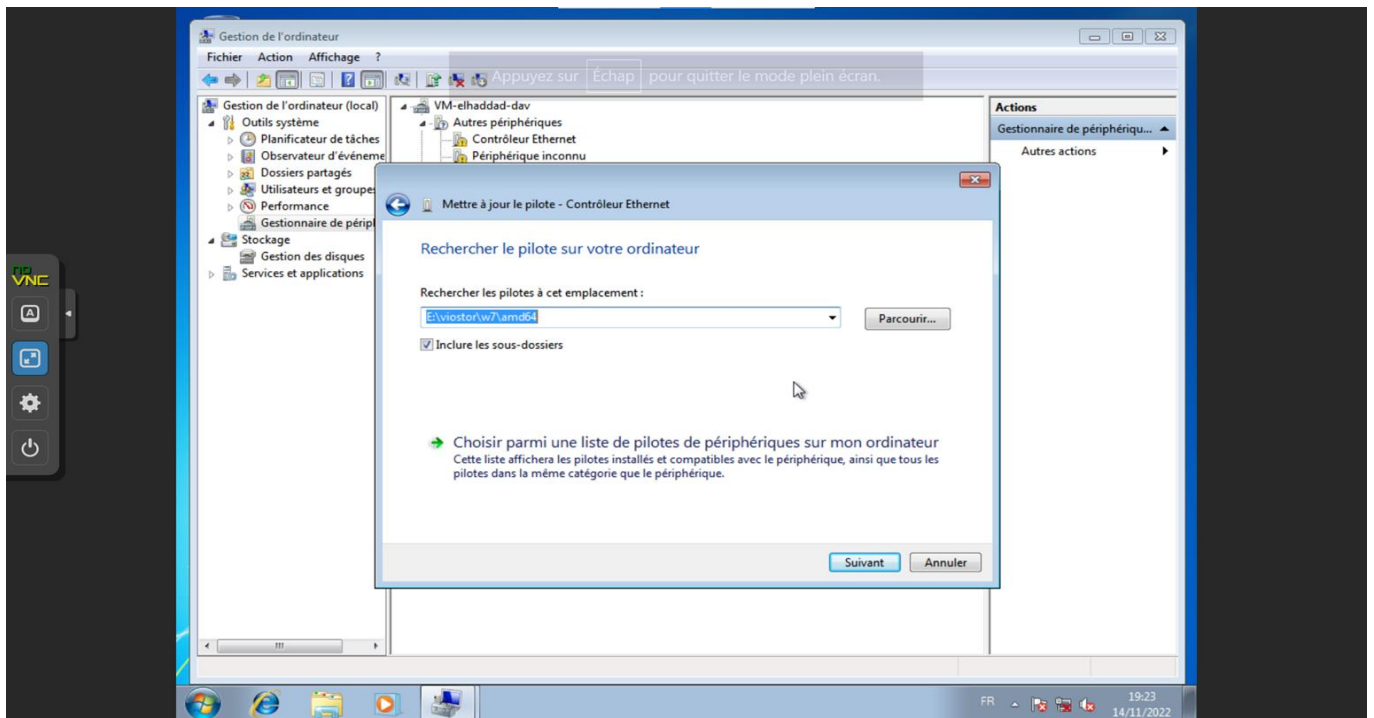


Suivez ensuite les étapes suivantes
(cf. Deuxième étape : L'installation de Windows, °31+32)









III)

Voilà à quoi devrait ressembler votre fichier mirrorlist après avoir utilisé vim
(Avant/Après) :
(cf. Troisième étape : Installation de Archlinux, °42)

```

##### Arch Linux mirrorlist generated by Reflector #####
# With:      reflector @/etc/xdg/reflector/reflector.conf
# When:      2022-11-10 11:37:35 UTC
# From:      https://archlinux.org/mirrors/status/json/
# Retrieved: 2022-11-10 11:37:01 UTC
# Last Check: 2022-11-10 11:31:53 UTC

Server = https://mirror.theo546.fr/archlinux/$repo/os/$arch
Server = https://geo.mirror.pkgbuild.com/$repo/os/$arch
Server = https://mirror.ubrrco.de/archlinux/$repo/os/$arch
Server = https://mirror.cyberbits.eu/archlinux/$repo/os/$arch
Server = https://europe.mirror.pkgbuild.com/$repo/os/$arch
Server = https://at.arch.mirror.kescher.at/$repo/os/$arch
Server = https://archlinux.mailtunnel.eu/$repo/os/$arch
Server = https://mirror.chaoticun.net/arch/$repo/os/$arch
Server = https://mirror.f4st.host/archlinux/$repo/os/$arch
Server = https://mirror.telepoint.bg/archlinux/$repo/os/$arch
Server = https://archmirror.it/repos/$repo/os/$arch
Server = https://phinau.de/arch/$repo/os/$arch
Server = https://america.mirror.pkgbuild.com/$repo/os/$arch
Server = https://mirror.the-repo.org/archMirror/$repo/os/$arch
Server = https://mirror.elotean.tk/archlinux/$repo/os/$arch
Server = https://mirror.lty.ne/archlinux/$repo/os/$arch
Server = https://asia.mirror.pkgbuild.com/$repo/os/$arch
Server = https://archlinux.thaller.us/$repo/os/$arch
Server = https://seoul.mirror.pkgbuild.com/$repo/os/$arch
Server = https://sydney.mirror.pkgbuild.com/$repo/os/$arch

"mirrorlist" 30L, 1628B

```

```

##### Arch Linux mirrorlist generated by Reflector #####
# With:      reflector @/etc/xdg/reflector/reflector.conf
# When:      2022-11-10 11:37:35 UTC
# From:      https://archlinux.org/mirrors/status/json/
# Retrieved: 2022-11-10 11:37:01 UTC
# Last Check: 2022-11-10 11:31:53 UTC

Server = https://europe.mirror.pkgbuild.com/$repo/os/$arch
Server = https://archlinux.mailtunnel.eu/$repo/os/$arch

"mirrorlist" 30L, 608B written
root@archiso /etc/pacman.d #

```

IV)

Voilà à quoi devrait ressembler le fichier grub, après l'avoir dé-commenté via vim :
(cf. Quatrième étape : Installation du Dual Boot, °51)

```

# 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 VBE
# you can see them in real GRUB with the command `vbeinfo'
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

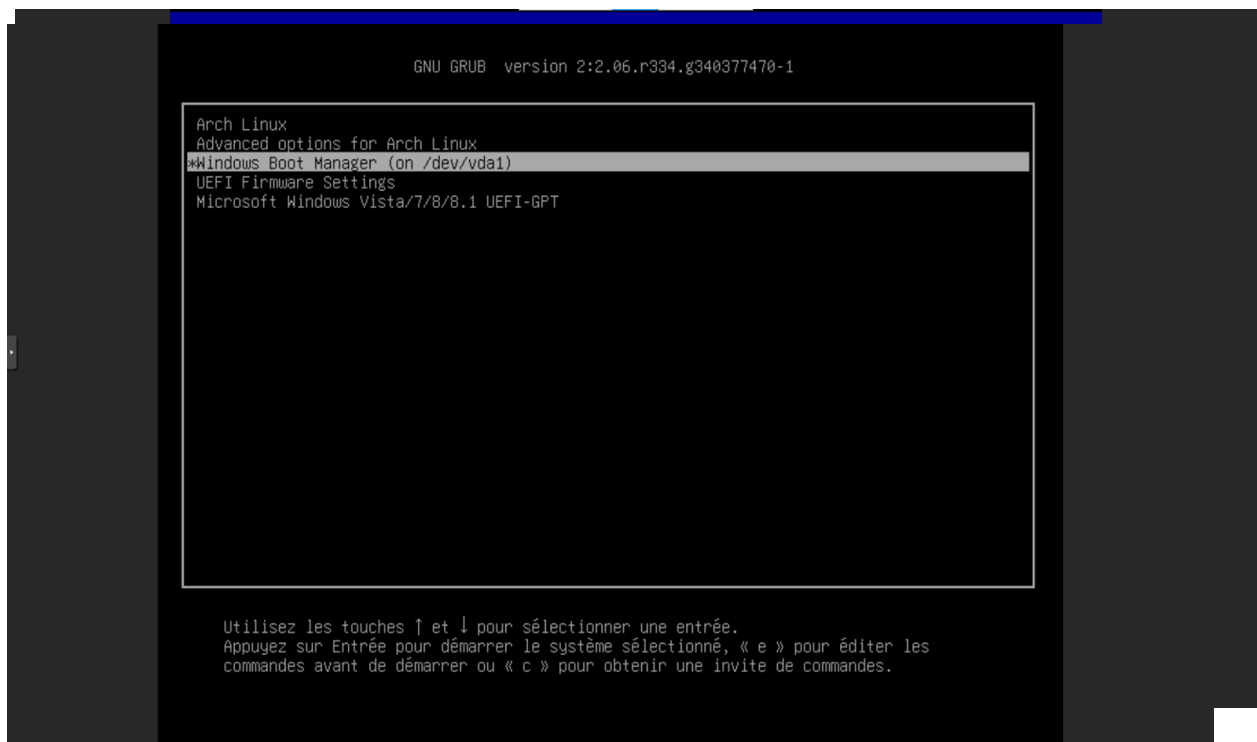
# Uncomment to disable submenus in boot menu
#GRUB_DISABLE_SUBMENU=y

# 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, 2070B written
root@VM-EL-DA ~#

```

Finalement, si tout s'est bien passé, le menu Dual Boot proposera Windows ainsi que Linux, comme tel :

(cf. Quatrième étape : Installation du Dual Boot, °Dernière étape de l'installation du Dual Boot + Interface du Boot Manager)



FIN DE L'ANNEXE.

Auteurs : El Haddad Nassim & Da Veiga Sanches Carvalho Flavio.