

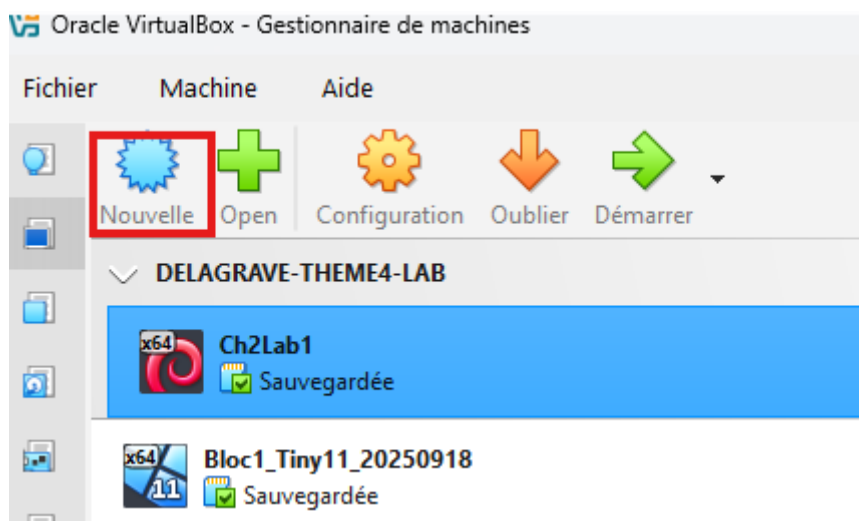
# TP 1 – Installation d’OS virtualisés

## Sommaire

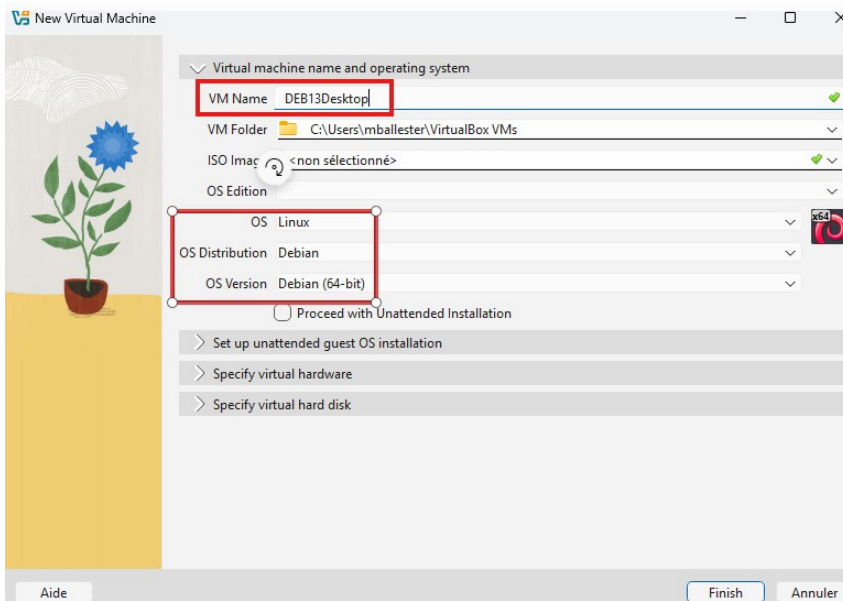
1	Création des machines virtuelles :.....	1
2	Connexion réseau sous VirtualBox :.....	4
3	Installation de l’OS sur la machine poste de travail :.....	4
4	La commande apt-get update :.....	8
5	Installation des Additions invité :.....	10
6	Installation d’un antivirus :.....	13
7	Installation de l’OS sur la machine serveur :.....	14
8	Mise à jour des paquets disponibles depuis les serveurs de dépôt :.....	16
9	Installation des Additions invité :.....	17
10	Modification de la variable d’environnement PS1 :.....	19

## 1 Création des machines virtuelles :

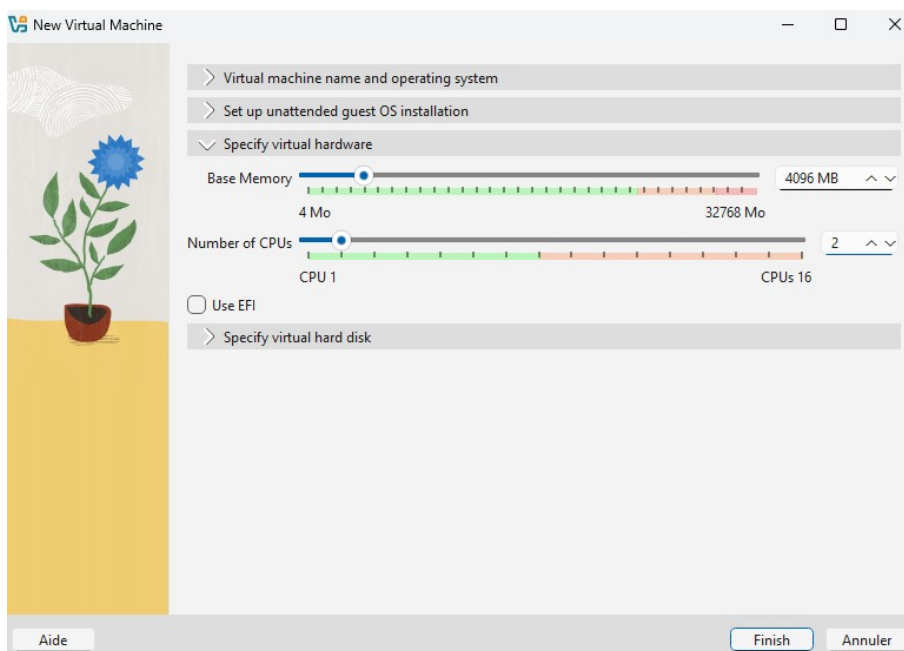
Création d’une nouvelle machine virtuelle :



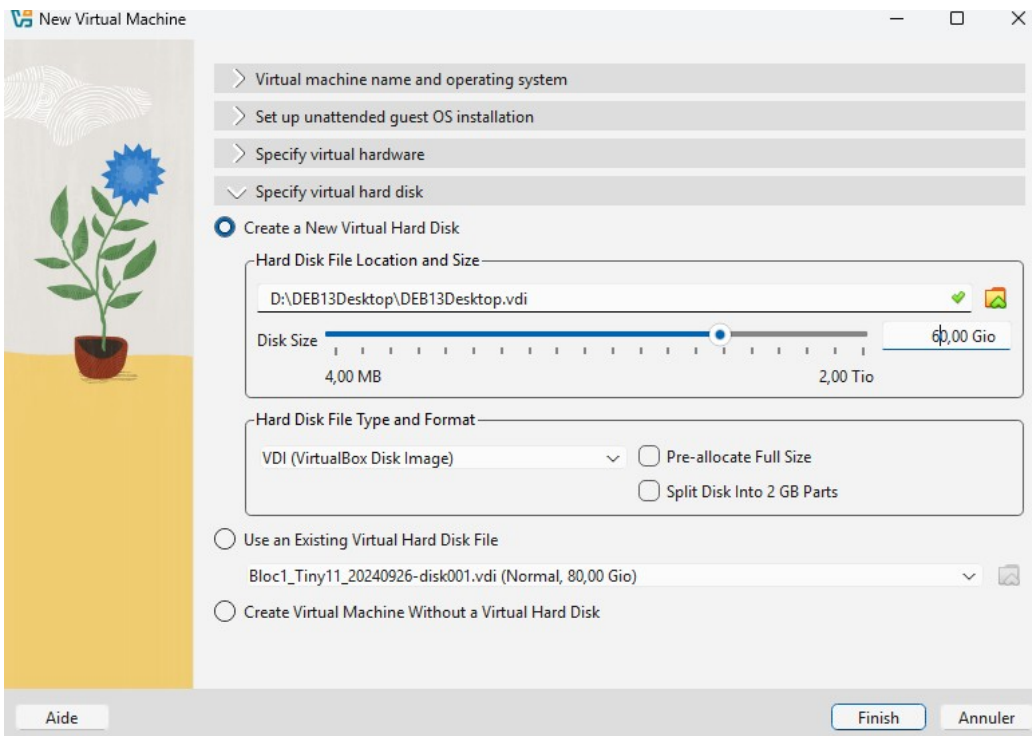
Création de nom de la machines virtuelle + choix du système d’exploitation :



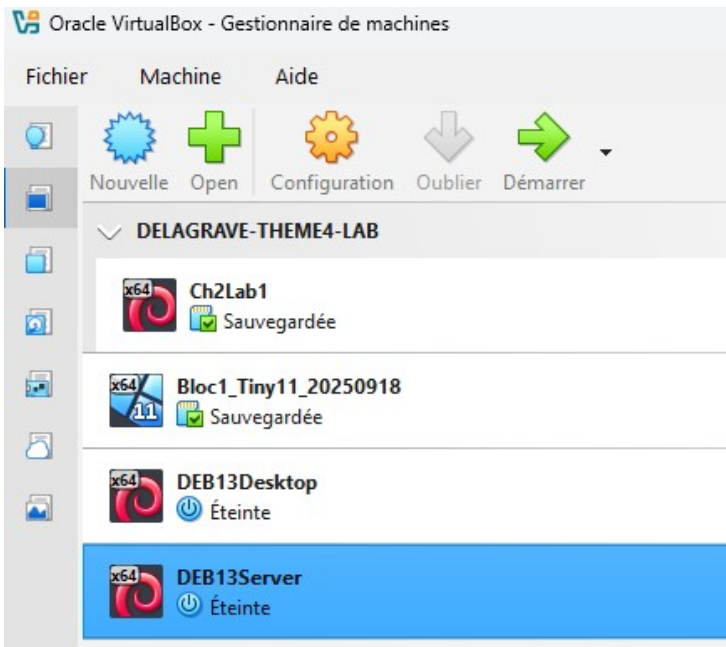
Choix de la mémoire vive allouer a la machin :



Création d' un nouveau disque dur virtuel de type VDI : 60 Go :

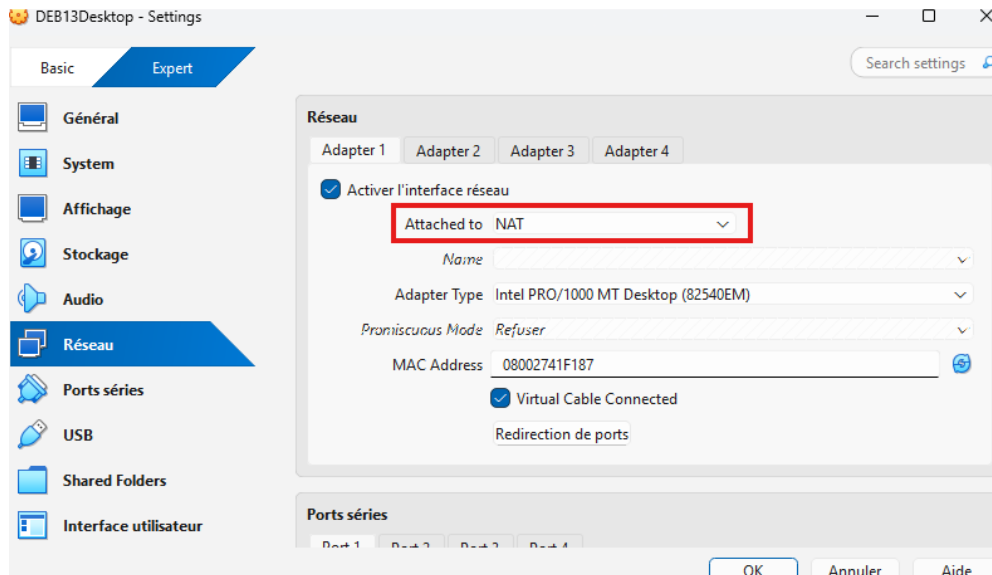


Création de la VM serveur de la même façon que le VM desktop :



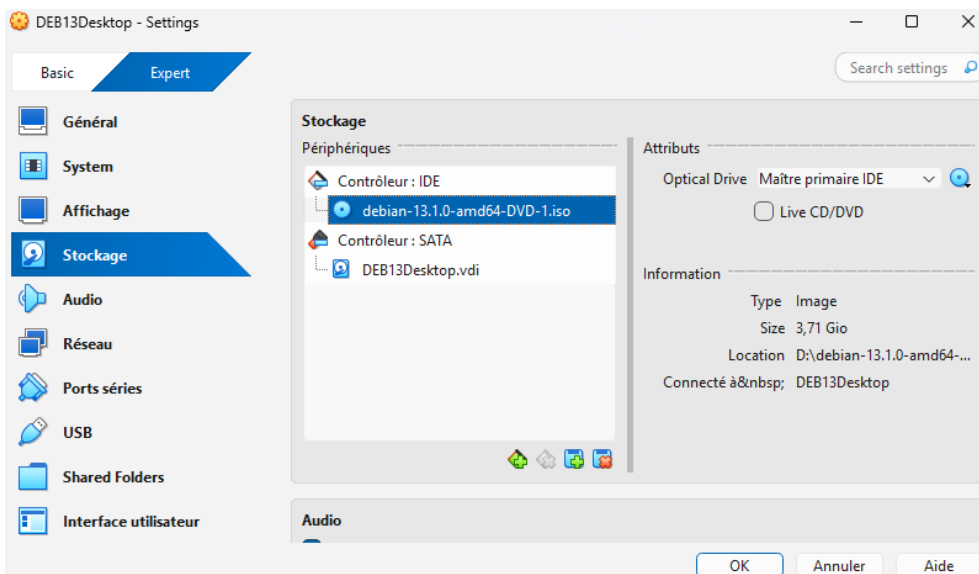
## 2 Connexion réseau sous VirtualBox :

La carte réseaux est bien configuré :

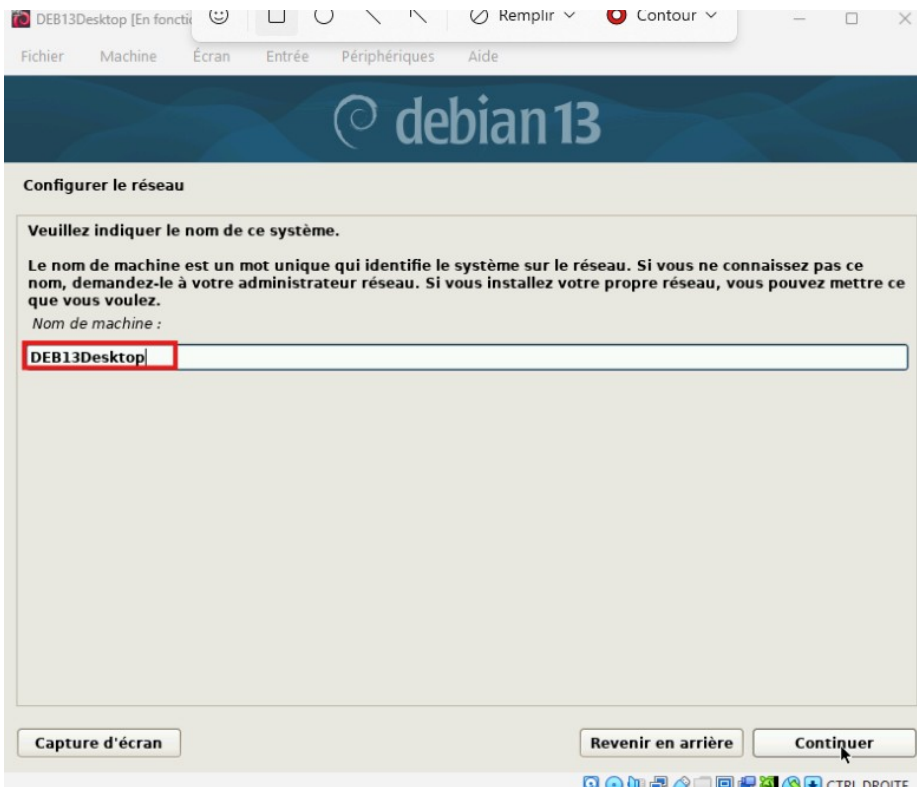
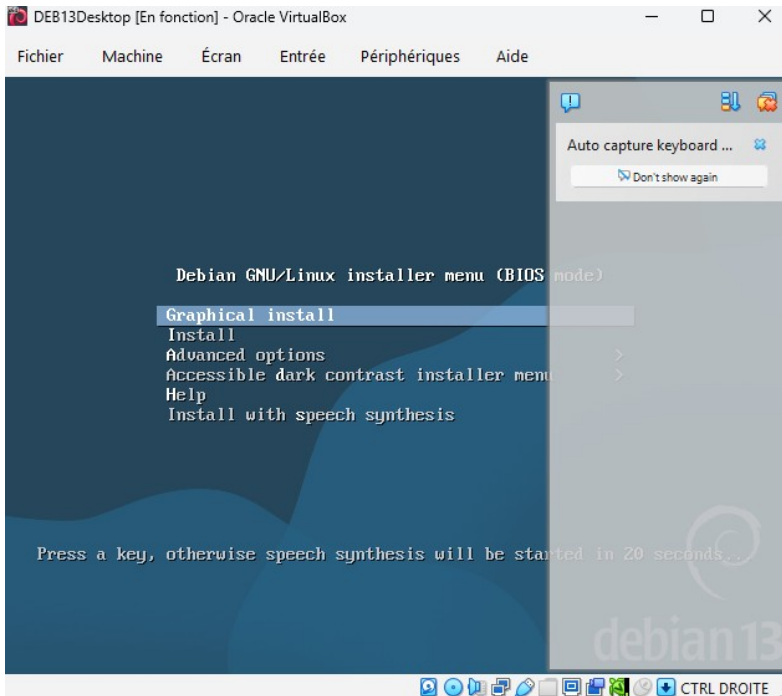


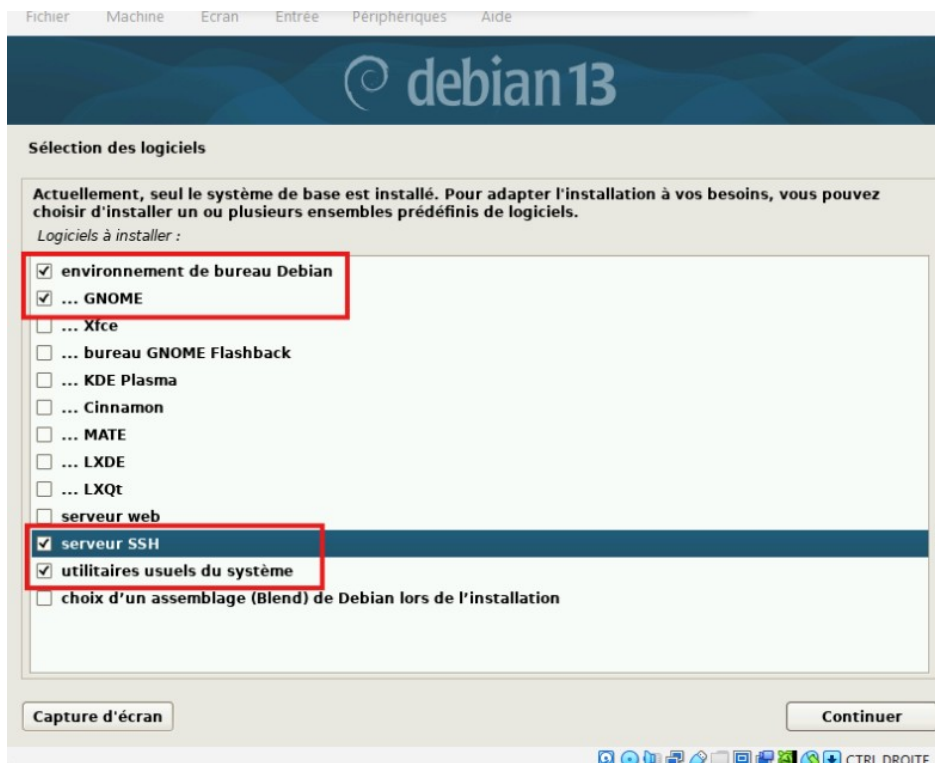
## 3 Installation de l'OS sur la machine poste de travail :

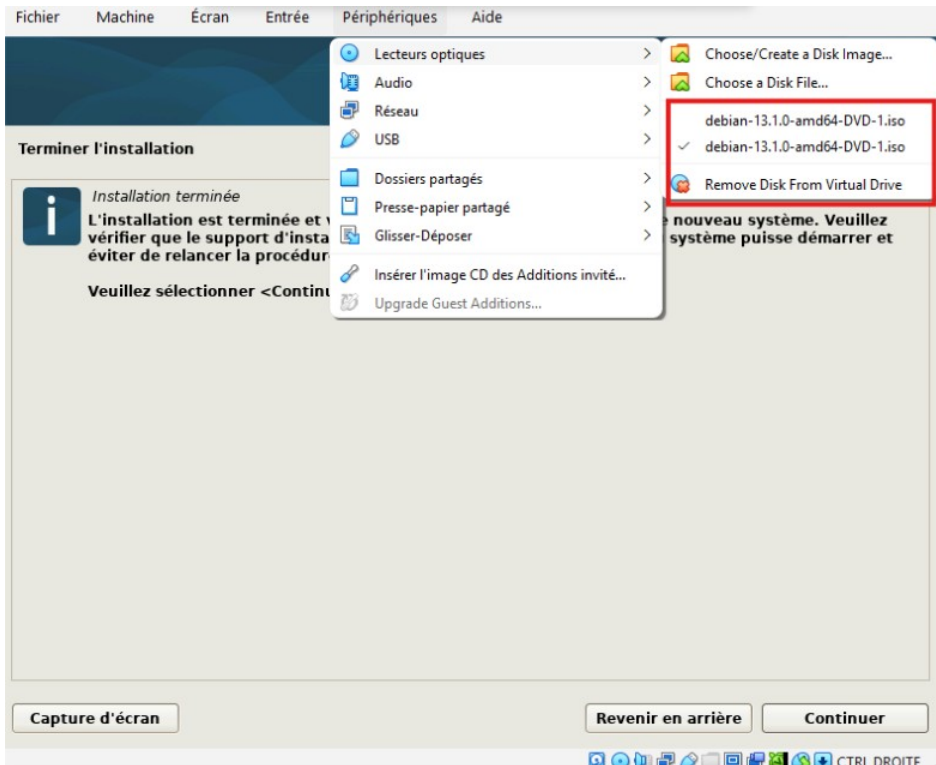
Ajout de l'iso a la machine :



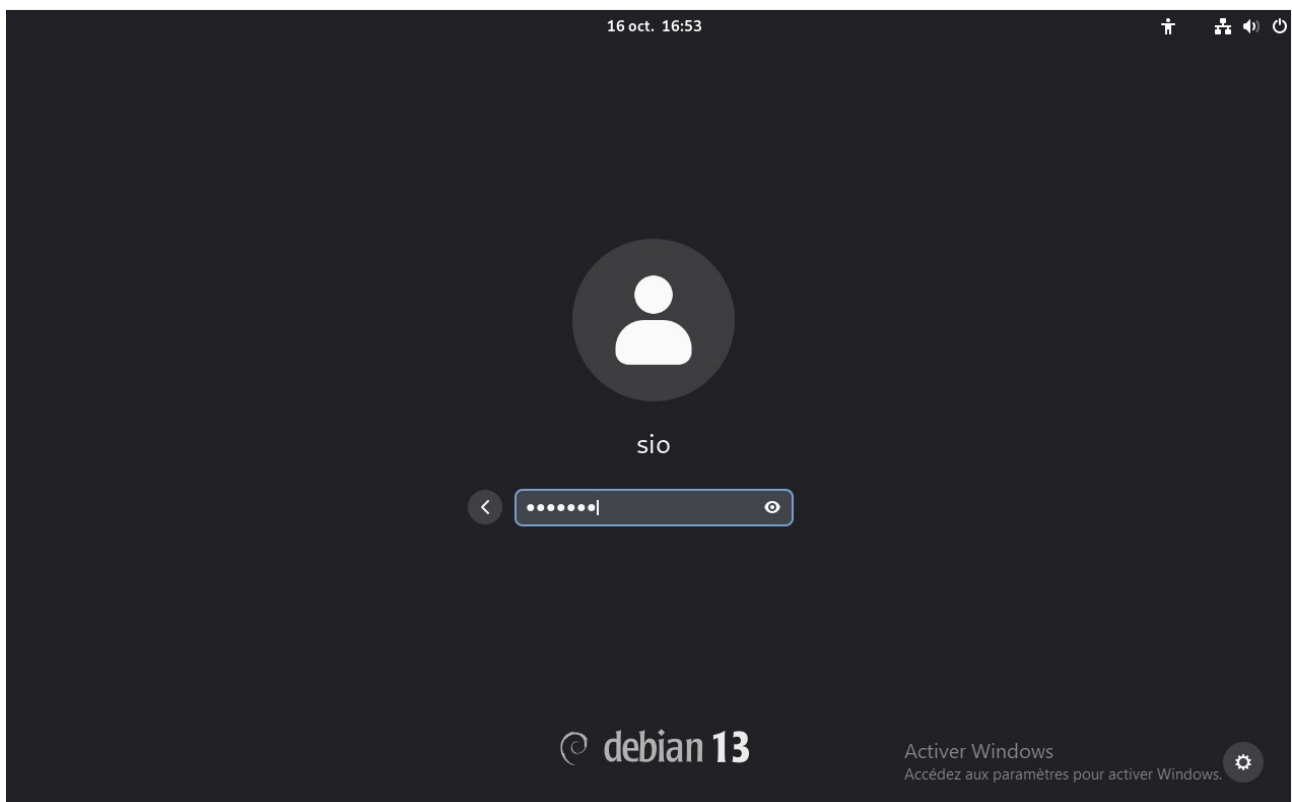
## Démarrage de la machine virtuelle :





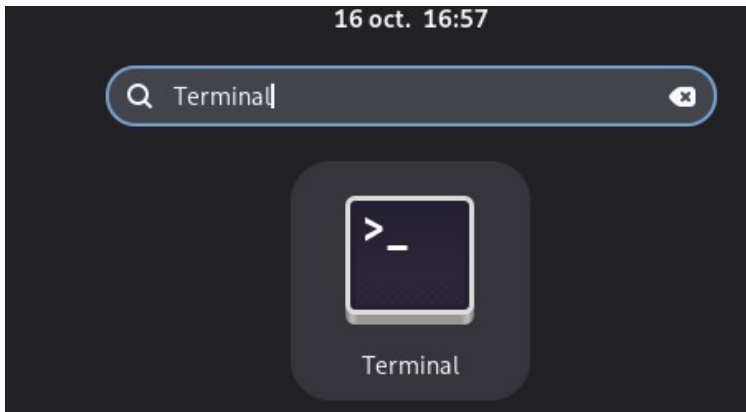


Fin de l'installation et connexion à la VM :



#### 4 La commande apt-get update :

Saisie de « Terminal » dans la zone de recherche :



Saisie de la commande su – root dans le Terminal :



Ouverture du fichiers /etc/apt/sources.list grâce a l'éditeur Nano :

```
sio@DEB13Desktop: ~
GNU nano 8.4 /etc/apt/sources.list *
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 13.1.0 _Trixie_ - Official amd64 DVD Binary-1 with]
deb http://deb.debian.org/debian/ trixie main non-free-firmware
deb-src http://deb.debian.org/debian/ trixie main non-free-firmware
deb http://security.debian.org/debian-security trixie-security main non-free-fi
deb-src http://security.debian.org/debian-security trixie-security main non-fre
# trixie-updates, to get updates before a point release is made;
# see https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch02.en.html#_updates
deb http://deb.debian.org/debian/ trixie-updates main non-free-firmware
deb-src http://deb.debian.org/debian/ trixie-updates main non-free-firmware
```

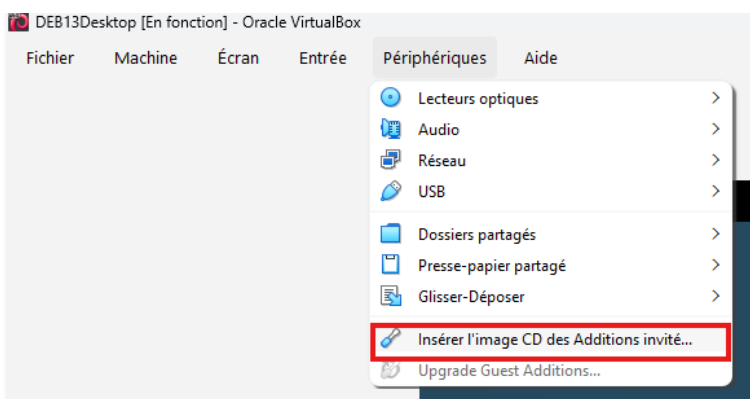
^G Aide    ^O Écrire    ^F Chercher    ^K Couper    ^T Exécuter    ^C Emplacement  
^X Quitter    ^B Lire fich    ^R Remplacer    ^U Coller    ^J Justifier    ^L Aller ligne

Utilisation de la commande apt-get update :

```
root@DEB13Desktop:~# apt-get update
Atteint : 1 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease
Atteint : 2 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease
Atteint : 3 http://deb.debian.org/debian trixie-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
root@DEB13Desktop:~#
```

## 5 Installation des Additions invité :

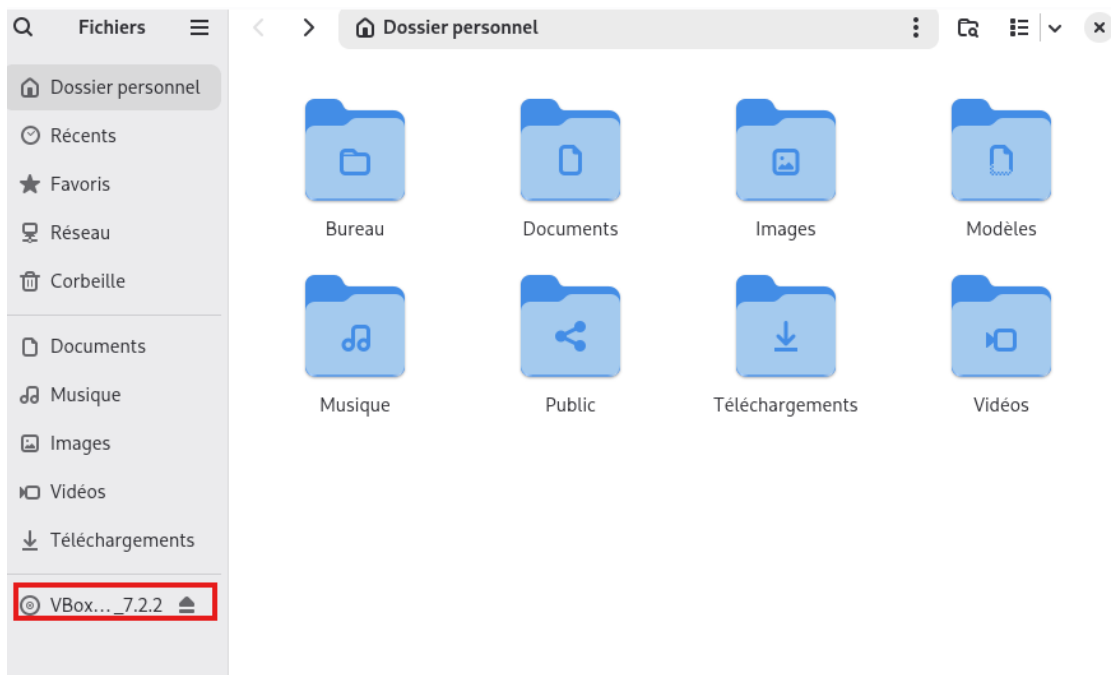
Insertion de l'image CD des Additions Invité à partir du menu Périphériques de la machine virtuelle :



Sélection des activités puis des Fichiers, montage et ouverture du contenu du DVD :



Montage des additions invités :



Installation des 3 paquets prérequis :

```

root@DEB13Desktop:~# apt-get install build-essential linux-headers-`uname -r` dkms
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 binutils binutils-common binutils-x86-64-linux-gnu dpkg-dev fakeroot g++ g++-14
 g++-14-x86-64-linux-gnu g++-x86-64-linux-gnu gcc gcc-14 gcc-14-x86-64-linux-gnu
 gcc-x86-64-linux-gnu libalgorithm-diff-perl libalgorithm-diff-xs-perl
 libalgorithm-merge-perl libasan8 libbinutils libc-dev-bin libc6-dev libcc1-0
 libcrypt-dev libctf-nobfd0 libctf0 libd/pkg-perl libfakeroot libfile-fcntllock-perl
 libgcc-14-dev libgprofng0 libhwasan0 libitm1 liblsan0 libquadmath0 libsframe1
 libstdc++-14-dev libtsan2 libubsan1 linux-headers-6.12.48+deb13-common
 linux-kbuild-6.12.48+deb13 linux-libc-dev make manpages-dev pahole patch rpcsvc-proto

```

Déplacement dans le répertoire /media/cdrom0 et listage du contenu :

```

root@DEB13Desktop:~# cd /media/cdrom0
root@DEB13Desktop:/media/cdrom0# ls -l
total 41939
-r--r--r-- 1 root root 1049 11 août 20:04 AUTORUN.INF
-r-xr-xr-x 1 root root 7114 10 sept. 18:44 autorun.sh
dr-xr-xr-x 2 root root 1468 10 sept. 19:10 cert
dr-xr-xr-x 2 root root 1252 10 sept. 19:10 NT3x
dr-xr-xr-x 2 root root 2828 10 sept. 19:10 OS2
-r-xr-xr-x 1 root root 5097 10 sept. 18:44 runasroot.sh
-r--r--r-- 1 root root 718 10 sept. 19:10 TRANS.TBL
-r--r--r-- 1 root root 2203483 10 sept. 18:57 VBoxDarwinAdditions.pkg
-r-xr-xr-x 1 root root 4225 10 sept. 18:57 VBoxDarwinAdditionsUninstall.tool
-r-xr-xr-x 1 root root 2908188 10 sept. 18:48 VBoxLinuxAdditions-arm64.run
-r-xr-xr-x 1 root root 6656007 10 sept. 18:45 VBoxLinuxAdditions.run
-r--r--r-- 1 root root 9558528 10 sept. 18:46 VBoxSolarisAdditions.pkg
-r-xr-xr-x 1 root root 8709416 10 sept. 19:09 VBoxWindowsAdditions-amd64.exe
-r-xr-xr-x 1 root root 5050640 10 sept. 19:08 VBoxWindowsAdditions-arm64.exe
-r-xr-xr-x 1 root root 1073880 10 sept. 18:46 VBoxWindowsAdditions.exe
-r-xr-xr-x 1 root root 6757304 10 sept. 19:08 VBoxWindowsAdditions-x86.exe
-r--r--r-- 1 root root 261 10 mars 2023 windows11-bypass.reg
root@DEB13Desktop:/media/cdrom0# █

```

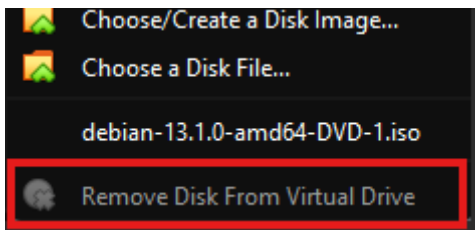
Lancement du binaire VBoxLinuxAdditions.run avec la commande sh puis éjection de CD :

```

root@DEB13Desktop:/media/cdrom0# sh VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.2.2 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
VirtualBox Guest Additions: Starting.
VirtualBox Guest Additions: Setting up modules
VirtualBox Guest Additions: Building the VirtualBox Guest Additions kernel
modules. This may take a while.
VirtualBox Guest Additions: To build modules for other installed kernels, run
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup <version>
VirtualBox Guest Additions: or
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup all
VirtualBox Guest Additions: Building the modules for kernel 6.12.48+deb13-amd64.
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-6.12.48+deb13-amd64
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted or 'rcvboxadd reload' triggered
VirtualBox Guest Additions: reloading kernel modules and services
VirtualBox Guest Additions: kernel modules and services 7.2.2 r170484 reloaded
VirtualBox Guest Additions: NOTE: you may still consider to re-login if some
user session specific services (Shared Clipboard, Drag and Drop, Seamless or
Guest Screen Resize) were not restarted automatically
root@DEB13Desktop:/media/cdrom0# █

```

Éjection du disque virtuel (déjà fait sur la capture) :



## 6 Installation d'un antivirus :

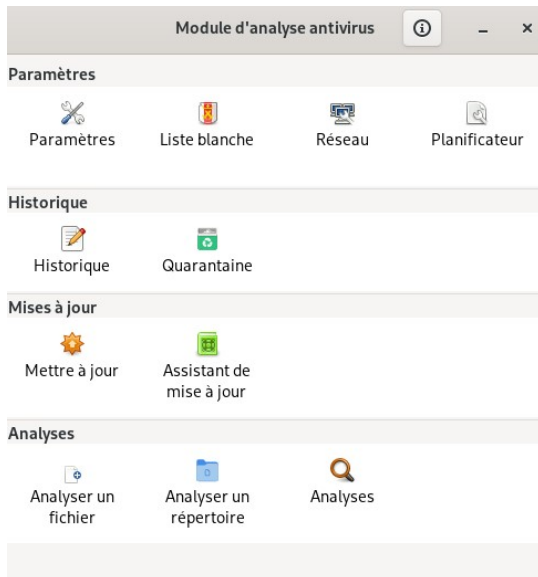
Installation des deux paquets (Clamav et Clamtk) avec la commande apt-get install :

```

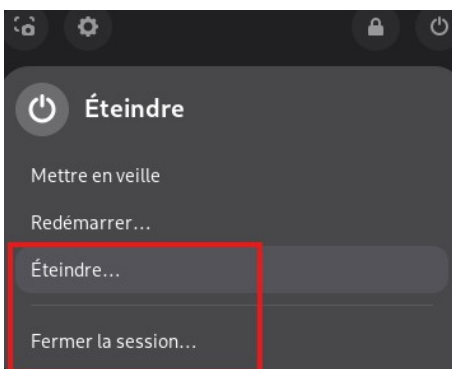
root@DEB13Desktop:/media/cdrom0# apt-get install clamav clamtk
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
  clamav-base clamav-freshclam gnome-icon-theme libclamav12
  libcommon-sense-perl libjson-perl libjson-xs-perl libtext-csv-perl
  libtext-csv-xs-perl libtypes-serialiser-perl
Paquets suggérés :
  libclamunrar clamav-doc cabextract clamtk-gnome libclamunrar11
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
  clamav clamav-base clamav-freshclam clamtk gnome-icon-theme libclamav12
  libcommon-sense-perl libjson-perl libjson-xs-perl libtext-csv-perl
  libtext-csv-xs-perl libtypes-serialiser-perl
0 mis à jour, 12 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 25,5 MB dans les archives.
Après cette opération, 87,0 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [0/n] █

```

Vérification de la présence de Clamtk dans la VM :

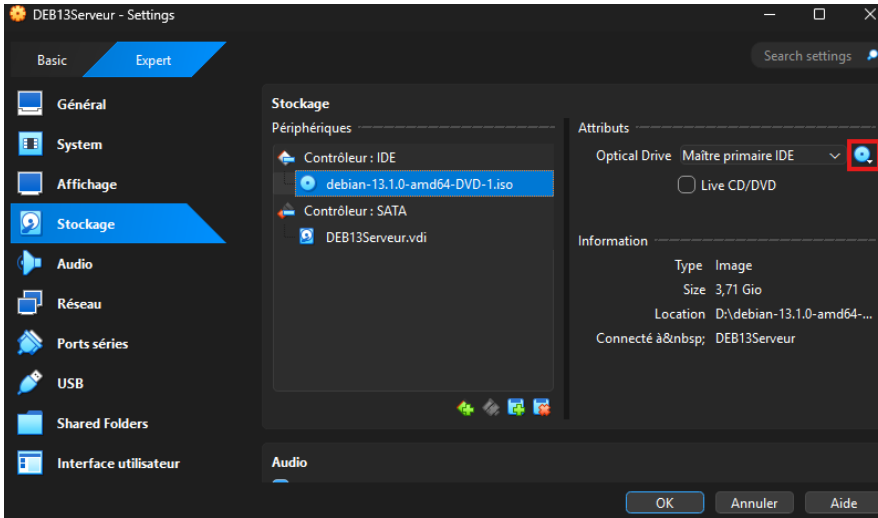


Arrêt de la machine Debian13Desktop :

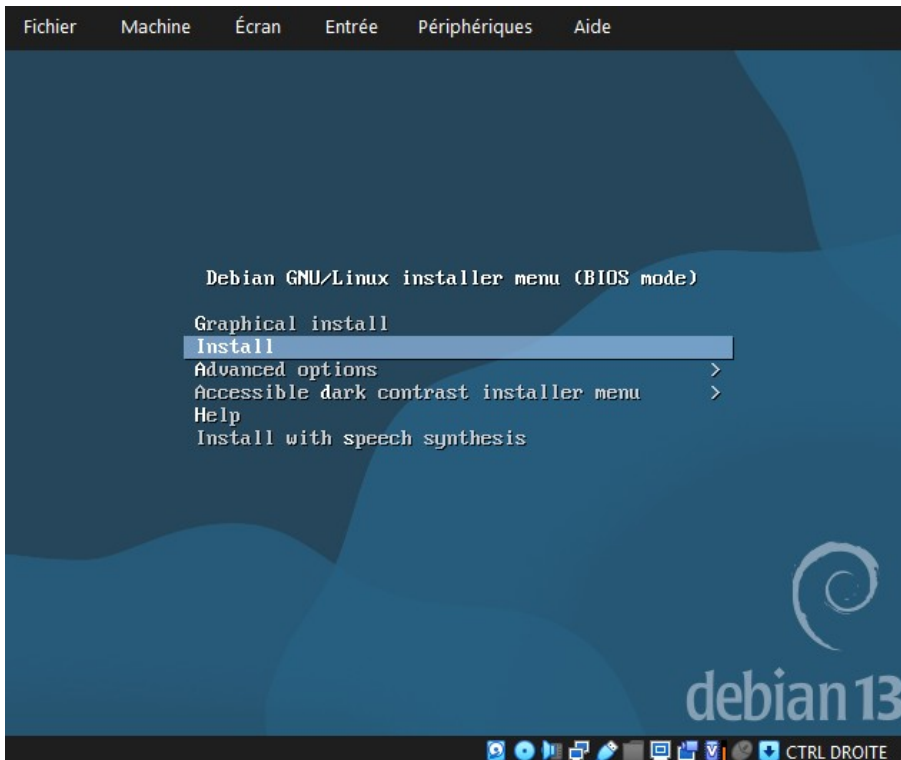


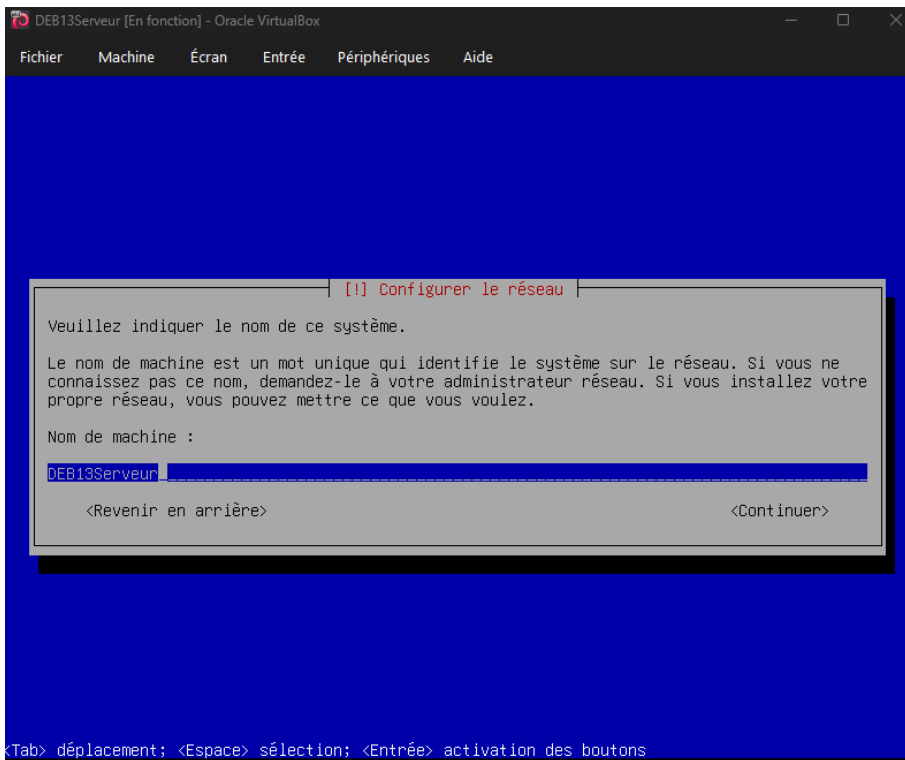
**7** Installation de l'OS sur la machine serveur :

Ajout de l'iso sur la VM :

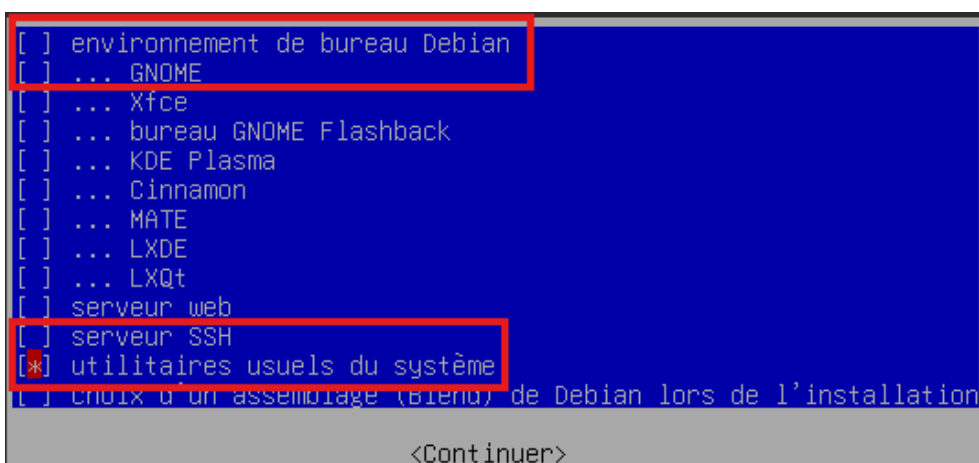


Démarrage de l'installation de la VM :





Changer la sélection pour ne pas avoir d'environnement de bureau et également le serveur SSH :



## Fin de l'installation de la VM Serveur :

```

[!!!] Terminer l'installation

Installation terminée
L'installation est terminée et vous allez pouvoir maintenant démarrer le nouveau système.
Veuillez vérifier que le support d'installation est bien retiré afin que le nouveau
système puisse démarrer et éviter de relancer la procédure d'installation.

Veuillez sélectionner <Continuer> pour redémarrer.

<Revenir en arrière>                                <Continuer>
```

## 8 Mise à jour des paquets disponibles depuis les serveurs de dépôt :

## Connexion a root :

```

Debian GNU/Linux 13 DEB13Serveur tty1
DEB13Serveur login: root
Password:
Linux DEB13Serveur 6.12.48+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.48-1 (2025-09-20) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@DEB13Serveur:~#
```

## Ouverture du fichiers /etc/apt/sources.list avec Nano :

```
#deb cdrom:[Debian GNU/Linux 13.1.0 _Trixie_ - Official amd64 DVD Binary-1 with firmware 20250906-10:24]/ trixie contrib main non-free-firmware
deb http://deb.debian.org/debian/ trixie main non-free-firmware
deb-src http://deb.debian.org/debian/ trixie main non-free-firmware

deb http://security.debian.org/debian-security trixie-security main non-free-firmware
deb-src http://security.debian.org/debian-security trixie-security main non-free-firmware

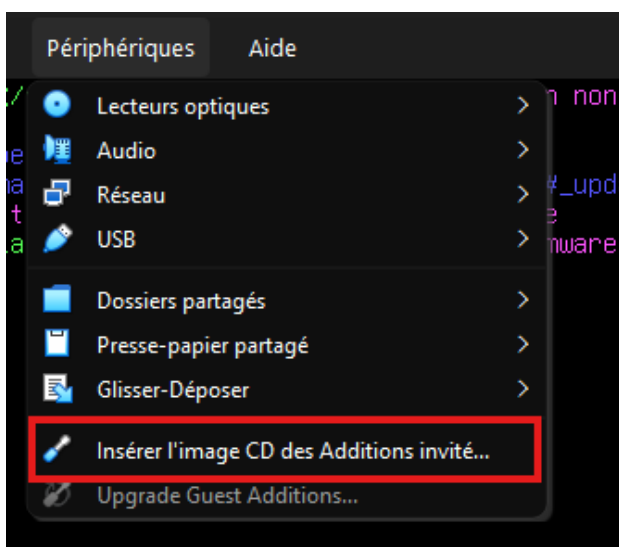
# trixie-updates, to get updates before a point release is made;
# see https://www.debian.org/doc/manuals/debian-reference/ch02.en.html#_updates_and_backports
deb http://deb.debian.org/debian/ trixie-updates main non-free-firmware
deb-src http://deb.debian.org/debian/ trixie-updates main non-free-firmware
```

Synchronisation avec les dépôts via la commande apt-get update :

```
root@DEB13Serveur:~# apt-get update
Atteint : 1 http://deb.debian.org/debian trixie InRelease
Atteint : 2 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease
Atteint : 3 http://deb.debian.org/debian trixie-updates InRelease
Lecture des listes de paquets... Fait
```

9 Installation des Additions invité :

Insertion de l'image CD des Additions Invités :



Installation des 3 paquets prérequis avec la commande apt-get install :

```
root@DEB13Serveur:~# apt-get install build-essential linux-headers-uname -r dkms
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
build-essential est déjà la version la plus récente (12.12).
dkms est déjà la version la plus récente (3.2.0-1).
Les paquets supplémentaires suivants seront installés :
 libdw1t64 linux-headers-6.12.48+deb13-common linux-kbuild-6.12.48+deb13 pahole
Les NOUVEAUX paquets suivants seront installés :
 libdw1t64 linux-headers-6.12.48+deb13-amd64 linux-headers-6.12.48+deb13-common linux-kbuild-6.12.48+deb13 pahole
0 mis à jour, 5 nouvellement installés, 0 à enlever et 0 non mis à jour.
Il est nécessaire de prendre 15,9 MB dans les archives.
Après cette opération, 77,9 Mo d'espace disque supplémentaires seront utilisés.
Souhaitez-vous continuer ? [O/n] o_
```

Montage manuel du CD-ROM à l'aide de la commande mount et redémarrage de la machine :

```
root@DEB13Serveur:~# mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt
mount: /mnt: ATTENTION: source protégée en écriture, montée en lecture seule.
```

```
root@DEB13Serveur:~# cd /mnt
root@DEB13Serveur:/mnt# ls -l
total 41939
-r--r--r-- 1 root root 1049 11 août 20:04 AUTORUN.INF
-r-xr-xr-x 1 root root 7114 10 sept. 18:44 autorun.sh
dr-xr-xr-x 2 root root 1468 10 sept. 19:10 cert
dr-xr-xr-x 2 root root 1252 10 sept. 19:10 NT3x
dr-xr-xr-x 2 root root 2828 10 sept. 19:10 OS2
-r-xr-xr-x 1 root root 5097 10 sept. 18:44 runasroot.sh
-r--r--r-- 1 root root 718 10 sept. 19:10 TRANS.TBL
-r--r--r-- 1 root root 2203483 10 sept. 18:57 VBoxDarwinAdditions.pkg
-r-xr-xr-x 1 root root 4225 10 sept. 18:57 VBoxDarwinAdditionsUninstall.tool
-r-xr-xr-x 1 root root 2908188 10 sept. 18:48 VBoxLinuxAdditions-arm64.run
-r-xr-xr-x 1 root root 6656007 10 sept. 18:45 VBoxLinuxAdditions.run
-r--r--r-- 1 root root 9558528 10 sept. 18:46 VBoxSolarisAdditions.pkg
-r-xr-xr-x 1 root root 8709416 10 sept. 19:09 VBoxWindowsAdditions-amd64.exe
-r-xr-xr-x 1 root root 5050640 10 sept. 19:08 VBoxWindowsAdditions-arm64.exe
-r-xr-xr-x 1 root root 1073880 10 sept. 18:46 VBoxWindowsAdditions.exe
-r-xr-xr-x 1 root root 6757304 10 sept. 19:08 VBoxWindowsAdditions-x86.exe
-r--r--r-- 1 root root 261 10 mars 2023 windows11-bypass.reg
root@DEB13Serveur:/mnt# sh VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.2.2 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
VirtualBox Guest Additions: Starting.
VirtualBox Guest Additions: Setting up modules
VirtualBox Guest Additions: Building the VirtualBox Guest Additions kernel
modules. This may take a while.
VirtualBox Guest Additions: To build modules for other installed kernels, run
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup <version>
VirtualBox Guest Additions: or
VirtualBox Guest Additions: /sbin/rcvboxadd quicksetup all
VirtualBox Guest Additions: Building the modules for kernel 6.12.48+deb13-amd64.
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-6.12.48+deb13-amd64
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted or 'rcvboxadd reload' triggered
VirtualBox Guest Additions: reloading kernel modules and services
VirtualBox Guest Additions: kernel modules and services 7.2.2 r170484 reloaded
VirtualBox Guest Additions: NOTE: you may still consider to re-login if some
user session specific services (Shared Clipboard, Drag and Drop, Seamless or
Guest Screen Resize) were not restarted automatically
root@DEB13Serveur:/mnt# systemctl reboot
```

Affichage des fichiers cachés avec le paramètre a :

```
root@DEB13Serveur:~# ls -la
total 24
drwx----- 4 root root 4096 17 oct. 00:26 .
drwxr-xr-x 18 root root 4096 16 oct. 23:59 ..
-rw----- 1 root root 0 17 oct. 00:26 .bash_history
-rw-r--r-- 1 root root 607 24 août 18:20 .bashrc
drwxr-xr-x 3 root root 4096 17 oct. 00:02 .local
-rw-r--r-- 1 root root 132 24 août 18:20 .profile
drwx----- 2 root root 4096 16 oct. 23:58 .ssh
root@DEB13Serveur:~#
```

```
nano /root/.bashrc_
```

Personnalisation du prompt dans la console de l'utilisateur root à l'aide de l'éditeur Nano :

```
# ~/.bashrc: executed by bash(1) for non-login shells.

# Note: PS1 is set in /etc/profile, and the default umask is defined
# in /etc/login.defs. You should not need this unless you want different
# defaults for root.
# PS1='${debian_chroot:+($debian_chroot)}\h:\w\$ '
# umask 022

# You may uncomment the following lines if you want `ls' to be colorized:
# export LS_OPTIONS='--color=auto'
# eval "$(dircolors)"
# alias ls='ls $LS_OPTIONS'
# alias ll='ls $LS_OPTIONS -l'
# alias l='ls $LS_OPTIONS -lA'
#
# Some more alias to avoid making mistakes:
# alias rm='rm -i'
# alias cp='cp -i'
# alias mv='mv -i'

PS1='\[\003[01;32m\]\u@\h\[\033[00m\]:\[\033[01;34m\] \w\$ \[\033[00m\] '
```

Déconnexion puis reconnexion pour avoir les modifications de la couleur du prompt :

```
Debian GNU/Linux 13 DEB13Serveur tty1
DEB13Serveur login: root
Password:
*Linux DEB13Serveur 6.12.48+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.48-1 (2025-09-20) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@DEB13Serveur: ~#echo ${PS1}
\[\033[01;32m\]\u@\h\[\033[00m\]:\[\033[01;34m\] \w\$ \[\033[00m\]
root@DEB13Serveur: ~#_
```