

Mode opératoire activité 3 :

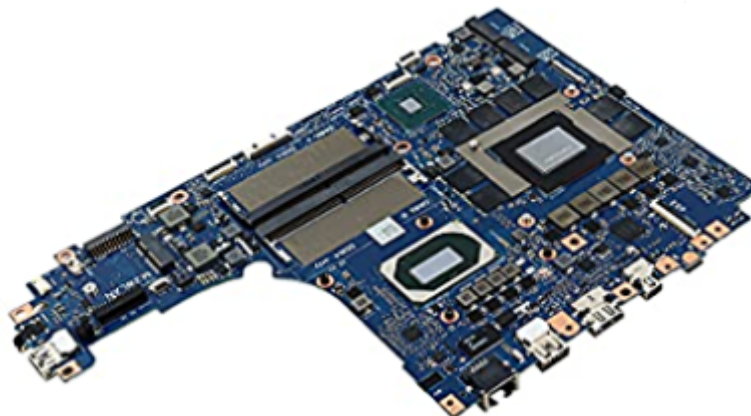
Matériel et équipement :

Installation de la Machine Virtuelle sur la machine :

Dell G15 5510	
Nom de l'appareil	DESKTOP-T7J0I15
Processeur	Intel(R) Core(TM) i7-10870H CPU @ 2.20GHz 2.21 GHz
Mémoire RAM installée	16,0 Go (15,8 Go utilisable)
Type du système	Système d'exploitation 64 bits, processeur x64

Un seul disque dur non fragmenté de 500 Go.

Chipset : HM 470



Additions(suppléments) invités

Etudier attentivement le chapitre sur l'installation des additions invités de la documentation en **anglais** de virtualbox.qu'on vous a fourni. Elle fait office pour l'installation des additions invités. Choisir la partie système hôte Windows, système invité Linux Débian. Vous pouvez vous documenter aussi sur le net et vous entraider entre vous.

Complétez votre mode opératoire, comme précédemment, par vos nouvelles manipulations. Mettre les réponses aux éventuelles questions. Inscrire les difficultés rencontrées et comment vous les avez résolues.

Etapes :

1. Installation des additions invités

- Utiliser la commande **man** pour l'aide sur la commande **apt-get** et ses options *update* et *dist-upgrade*.

update

La commande `update` permet de resynchroniser un fichier d'index répertoriant les paquets disponibles et sa source. Ces fichiers sont récupérés aux endroits spécifiés dans `/etc/apt/sources.list`. Ainsi, lorsqu'on utilise une archive Debian, cette commande récupère les fichiers `Packages.gz` et les analyse de manière à rendre disponibles les informations concernant les nouveaux paquets et les paquets mis à jour. On devrait toujours exécuter une commande `update` avant les commandes `upgrade` ou `dist-upgrade`. Veuillez noter que l'indicateur de progression d'ensemble peut être imprécis puisque la taille de ces fichiers ne peut être connue à l'avance.

dist-upgrade

La commande `dist-upgrade` effectue la fonction `upgrade` en y ajoutant une gestion intelligente des changements de dépendances dans les nouvelles versions des paquets ; **apt-get** possède un système « intelligent » de résolution des conflits et il essaye, quand c'est nécessaire, de mettre à niveau les paquets les plus importants avant les paquets les moins importants. Le fichier `/etc/apt/sources.list` contient une liste de sources où récupérer les paquets désirés. Voyez aussi **apt_preferences(5)** pour un mécanisme de remplacement des paramètres généraux pour certains paquets.

- Mettre à jour votre base APT : (utiliser l'option *update puis upgrade*)

```
debian@debian:~$ sudo apt-get update
[sudo] Mot de passe de debian :
Atteint :1 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye InRelease
Réception de :2 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye-updates InRelease [4
4,1 kB]
Réception de :3 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security
InRelease [48,4 kB]
Lecture des listes de paquets... Fait
E: Le fichier « Release » pour http://ftp.fr.debian.org/debian/dists/bullseye
-updates/InRelease n'est pas encore valable (invalide pendant encore 11h 11mi
n 3s). Les mises à jour depuis ce dépôt ne s'effectueront pas.
E: Le fichier « Release » pour http://security.debian.org/debian-security/dis
ts/bullseye-security/InRelease n'est pas encore valable (invalide pendant enc
ore 11h 39min 47s). Les mises à jour depuis ce dépôt ne s'effectueront pas.
debian@debian:~$ sudo apt-get upgrade
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
Calcul de la mise à jour... Fait
Les paquets suivants ont été conservés :
  linux-image-amd64
0 mis à jour, 0 nouvellement installés, 0 à enlever et 1 non mis à jour.
debian@debian:~$
```

- Installer les dernières mises à jour de la distribution Debian Bullseye : (utiliser l'option *dist-upgrade*)

```
Found background image: /usr/share/images/desktop-base/desktop-grub.png
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.10.0-19-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.10.0-19-amd64
Found linux image: /boot/vmlinuz-5.10.0-18-amd64
Found initrd image: /boot/initrd.img-5.10.0-18-amd64
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.
done
Paramétrage de linux-image-amd64 (5.10.149-2) ...
debian@debian:~$
```

- Les modules des additions invités doivent être intégrés au noyau Linux. Rappelez vous, on est parti d'un système Linux minimum.
 - Noter la version du noyau utilisé (commande `uname` avec option à préciser).

```
debian@debian:~$ uname -v
#1 SMP Debian 5.10.140-1 (2022-09-02)
debian@debian:~$
```

- Installer les fichiers d'entête `linux-headers-$(uname -r)` pour ce noyau.

```
-n, --nodename
    afficher le nom d'hôte (« hostname ») sur le réseau

-r, --kernel-release
    afficher la révision du noyau

-v, --kernel-version
    afficher la version du noyau

-m, --machine
    afficher le nom de l'architecture matérielle de la machine
```

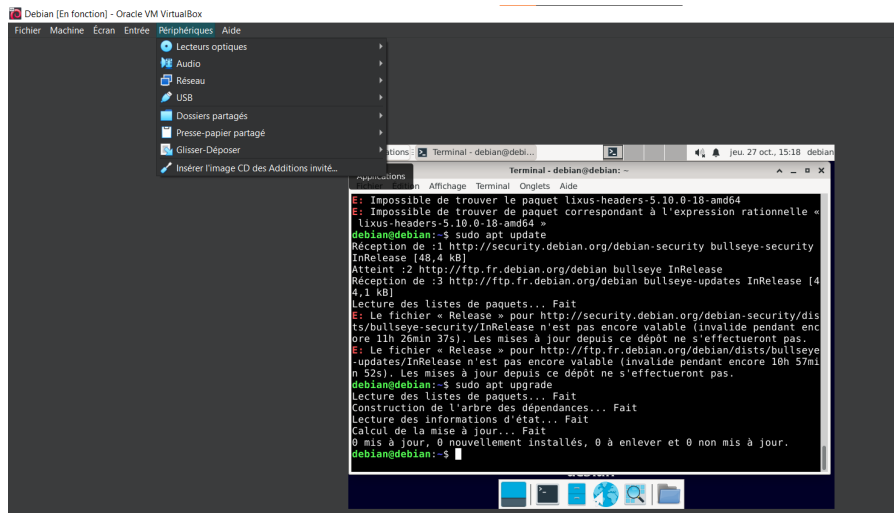
- Installer les dépôts essentiels (*build-essential*)

```
Traitement des actions différées (« triggers ») pour man-db (2.9.4-2) ...
Traitement des actions différées (« triggers ») pour libc-bin (2.31-13+deb11u
5) ...
debian@debian:~$
```

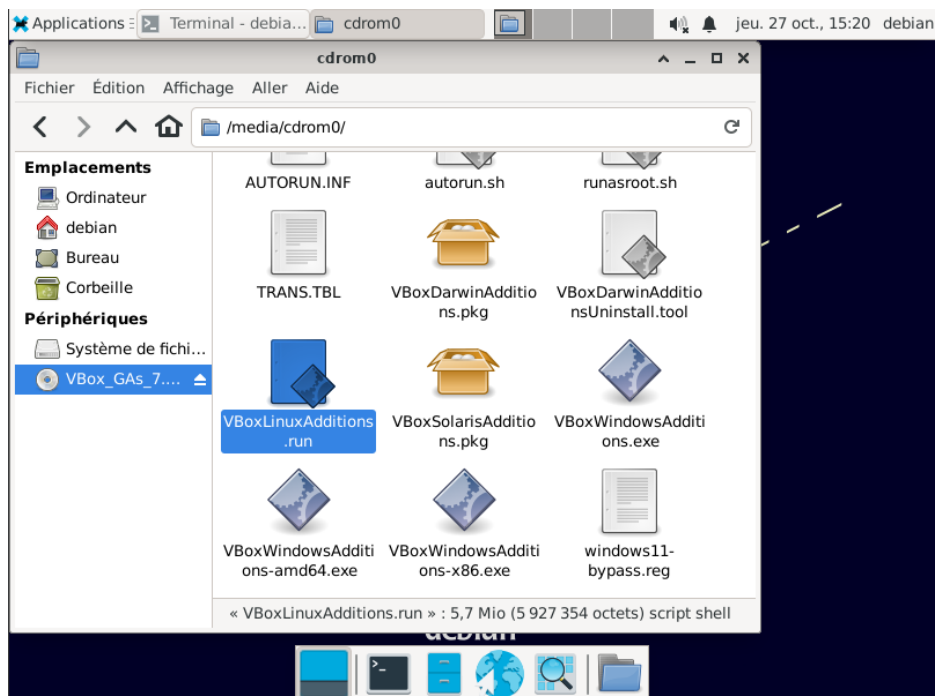
- Installer les Additions Invités. Décrire la procédure dans le mode opératoire; insérer des copies d'écran de ce qui s'affiche dans le terminal; faire des commentaires sur ce qui s'affiche

Pour installer les additions invités, nous avons:

- Insérer l'image CD des Additions invité. L'ISO des additions invité est maintenant monté sur le système.



- via l'interface graphique : ouvrez le gestionnaire de fichiers > lecteur CD > VBoxLinuxAdditions.run > Lancer.



- via l'interface en ligne de commande :

```
cd /media/cdrom0/
```

```
sh VBoxLinuxAdditions.run
```

(en étant sur le compte root)

```
debian@debian:/media/cdrom0$ su - root
Mot de passe :
root@debian:~# cd /media/cdrom0
root@debian:/media/cdrom0# sh VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.0.2 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 5.10.0-18-amd64.
update-initramfs: Generating /boot/initrd.img-5.10.0-18-amd64
VirtualBox Guest Additions: Running kernel modules will not be replaced until
the system is restarted
root@debian:/media/cdrom0#
```

Le programme installe les additions invités.

- Patientez pendant l'installation des additions invité dans la machine virtuelle Linux.
- Redémarrez la machine invité pour finaliser l'installation des additions invité.
- Vérifier que les Additions Invités sont bien installées : **lsmod | grep vboxguest** . Si la commande renvoie **vboxguest**, alors vous avez réussi l'installation des additions invités. Sinon, chercher, ...

```
debian@debian:~$ lsmod | grep vboxguest
vboxguest                49152  6
debian@debian:~$
```

- Se déconnecter, puis se reconnecter

nous avons cliqué sur configuration de la barre d'icône

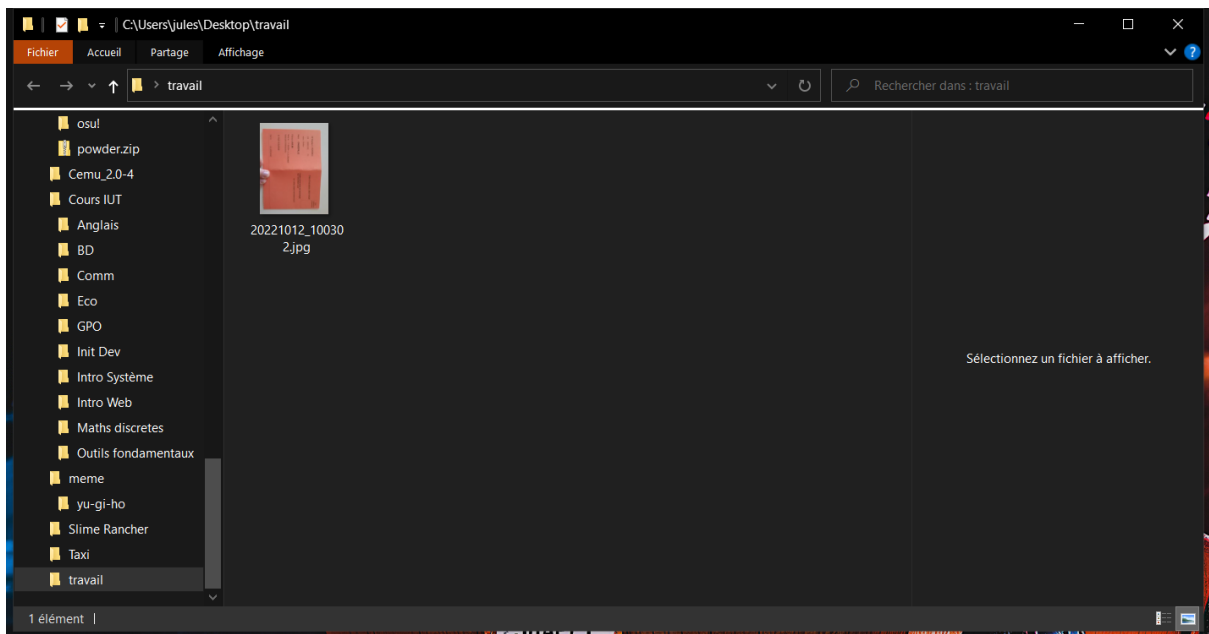
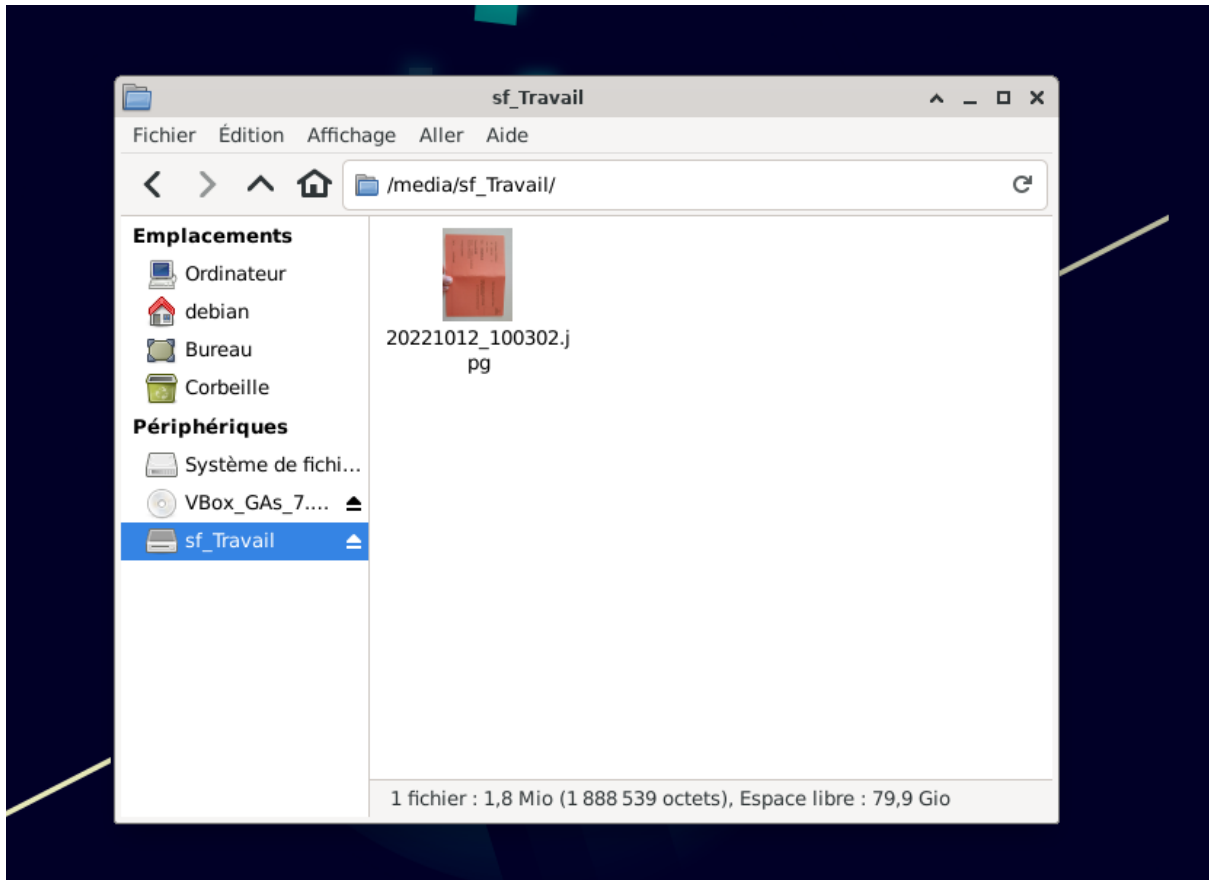
- Vérifier que le copier/coller et le Glisser-Déposer fonctionne dans les deux sens (hôte <-> invité)

Cela marche à la perfection

2. Partage d'un répertoire

Ajouter un dossier de Windows (hôte) de votre choix (par exemple **travail**, qu'on avait déjà créé) à partager avec Debian

Faire les réglages nécessaires (voir documentation Virtualbox en anglais, partage de dossiers).



Le partage de répertoire est effectif si le module **vboxsf** (vbox share file) est correctement installé. Tant que la commande : **lsmod | grep vboxsf** ne renvoie rien, alors c'est pas bon. Le module **vboxsf** doit être intégré au noyau Linux.

```
debian@debian:~$ sudo apt install vboxsf
[sudo] Mot de passe de debian :
Lecture des listes de paquets... Fait
Construction de l'arbre des dépendances... Fait
Lecture des informations d'état... Fait
E: Impossible de trouver le paquet vboxsf
debian@debian:~$ lsmod | grep vboxsf
vboxsf                45056      1
vboxguest             49152      7 vboxsf
debian@debian:~$
```

Quel est le nom attribué à ce dossier ?

[sf_travail](#)

avez vous accès au dossier partagé ? A quel groupe appartient-il ? (**man id**)

[Non, il appartient au groupe vboxsf](#)

Ajouter l'utilisateur debian au groupe vboxsf

Se déconnecter puis se reconnecter de votre session (ne pas rebooter la machine virtuelle)

- Vérifier maintenant que vous appartenez au bon groupe et que vous avez accès au dossier partagé. Faites quelques tests sur ce répertoire partagé, en ajoutant des fichiers par exemple,..., et voir l'effet au niveau de Windows.

```
debian@debian:~$ id
uid=1000(debian) gid=1000(debian) groupes=1000(debian),24(cdrom),25(floppy),27(sudo),29(audio),30(dip),44(video),46(plugdev),108(netdev),997(vboxsf)
debian@debian:~$
```

3. Utilisation d'un dispositif USB, de l'audio, de la webcam et du bluetooth par le système invité

USB :

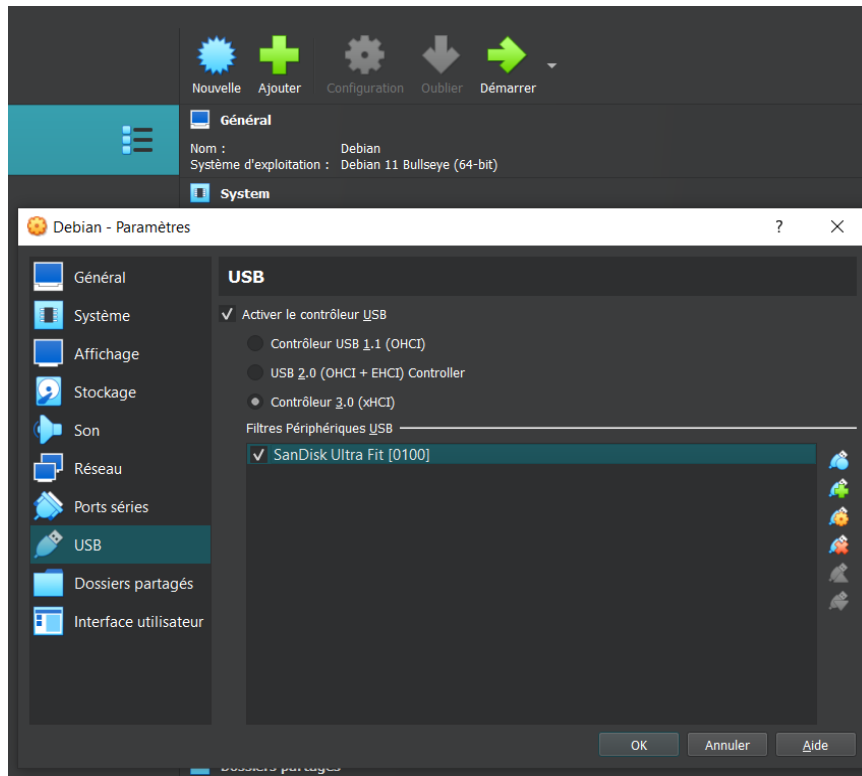
Les additions "invitée" installées utilisent par défaut le taux de transfert de l'USB 1.1 (contrôleur OHCI) et l'USB 2.0 (contrôleur EHCI)

- Insérez une clé usb de votre choix
- Peut-on utiliser la clé usb en même temps dans les deux systèmes (hôte et invité) ?

non cela ne fonctionne pas, la clef n'est pas détectée.

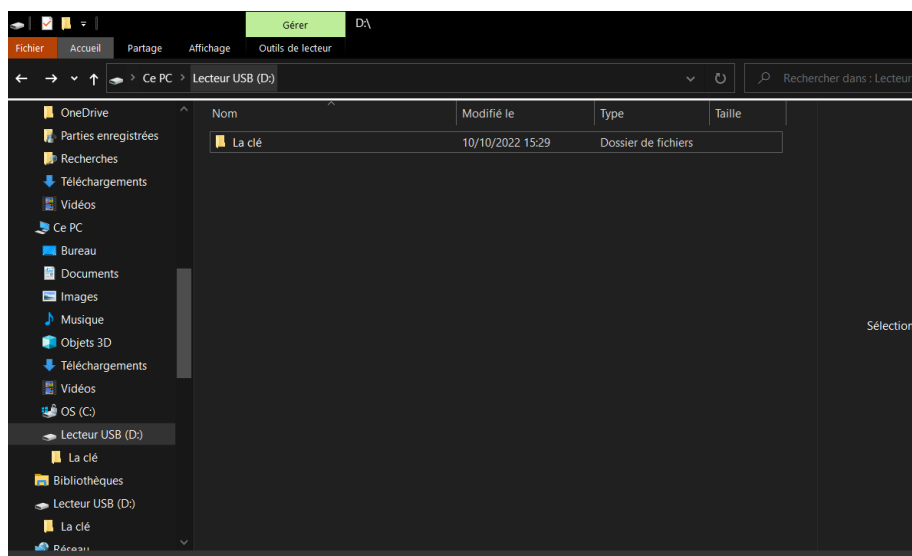
- Faites fonctionner votre clé dans chacun des systèmes. Décrire la procédure dans le mode opératoire

Il faut ajouter la clé en filtre USB sur la VBox et/ou paramétrer la lecture USB en fonction de la clé (ici 3.0).

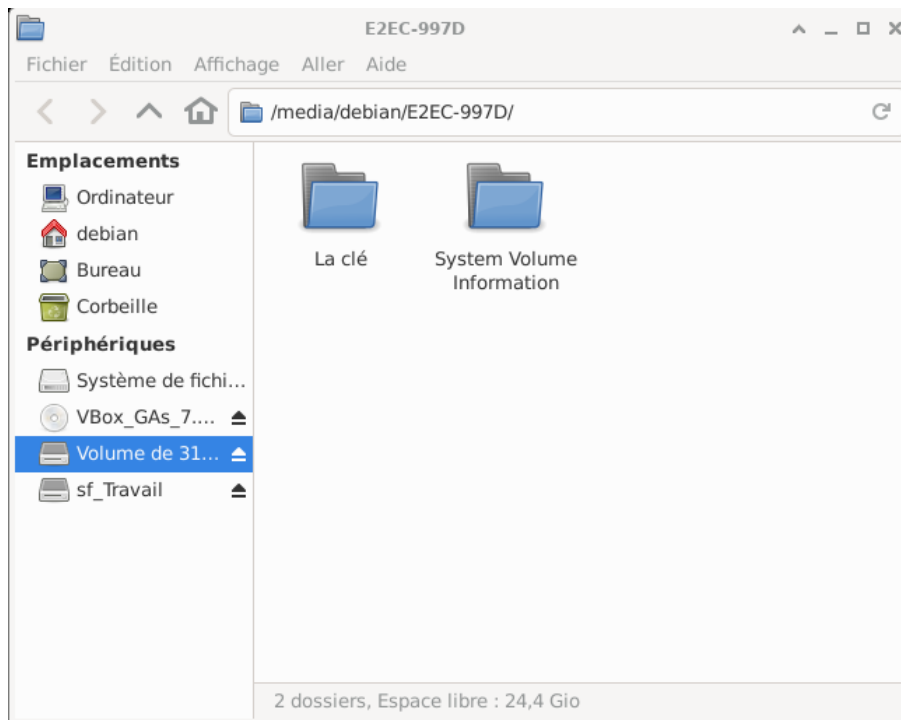


- Découvrir le contenu de la clé dans chacun des deux systèmes

dans windows:



dans debian:

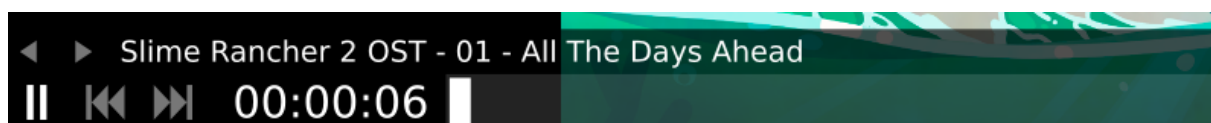


- Vérifier sur l'interface virtualbox, qu'on ne peut pas utiliser l'USB3

En effet, on ne peut pas utiliser l'USB 3 car seul l'usb 1 et 2 sont détectés.

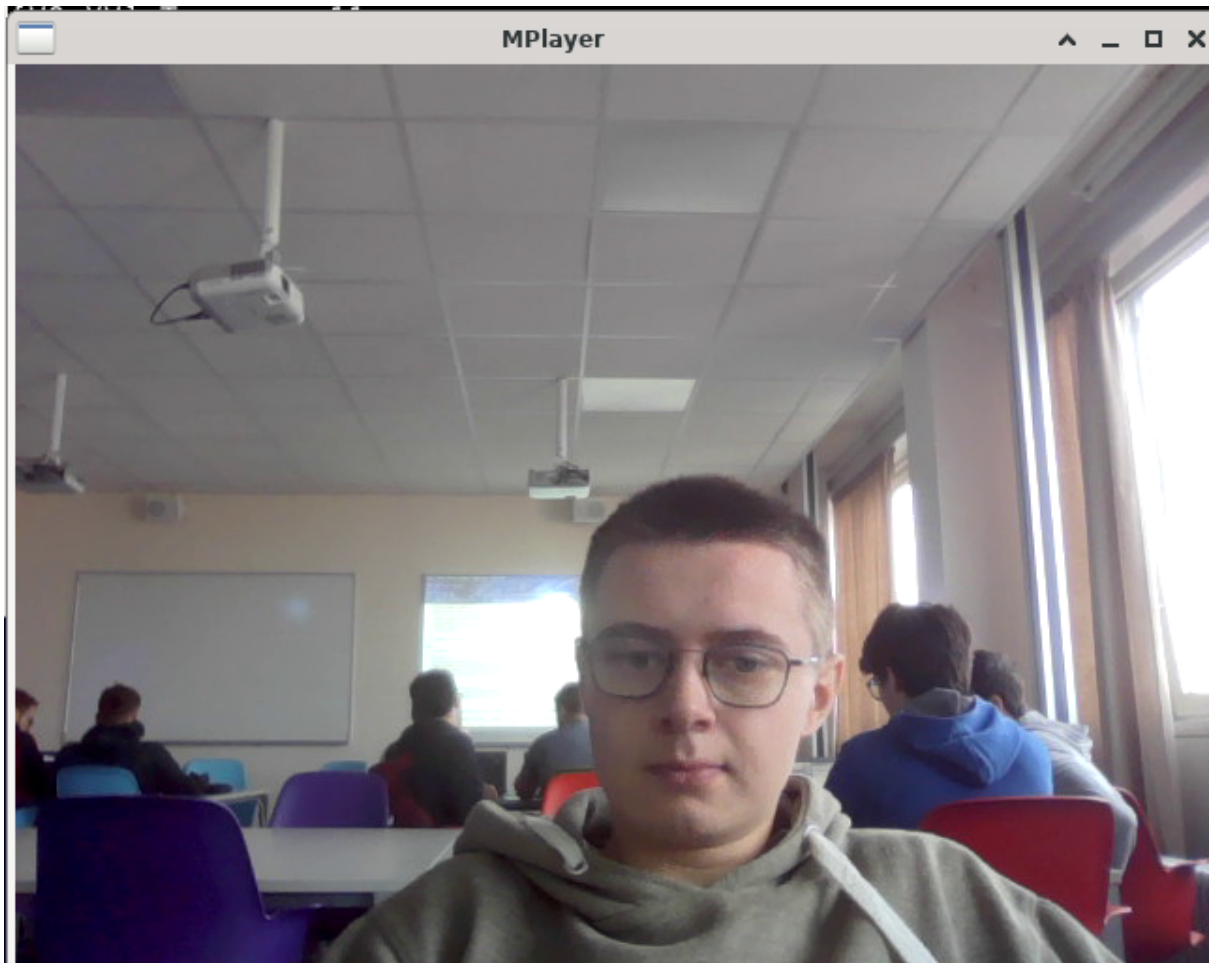
AUDIO :

- Pour tester le son sur Debian, installer le lecteur vidéo multi-formats **smplayer**
- Mettre dans le dossier partagé **c:\travail** une vidéo et/ou un morceau de musique
- Faites fonctionner le son dans le système invité, et tester.



WEBCAM :

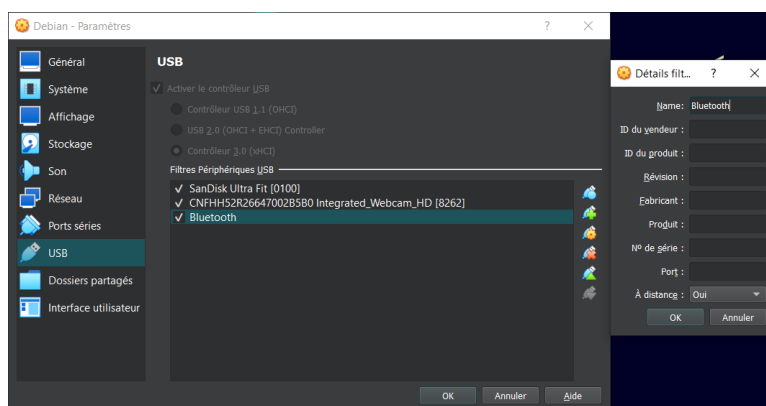
- Tester si la webcam fonctionne sous Debian. Installer d'abord **mplayer** et utiliser la commande : **mplayer tv://**



On souhaite maintenant travailler avec l'USB 1.1, l'USB 2 et 3, et utiliser la webcam dans Debian. Proposer **votre solution** en consultant la documentation de virtualbox mise à votre disposition.

BLUETOOTH :

- Toujours en vous aidant de la documentation et des recherches sur le net, faites fonctionner et tester le bluetooth sur la machine virtuelle



Indication pour le point 3 : Eteindre la machine virtuelle, allez dans fichier -->outils --> extensions pack manager et vérifier que le pack d'extension est présent. Vérifier que "Active" est cochée. S'il n'est pas installé, le télécharger :

https://download.virtualbox.org/virtualbox/7.0.2/Oracle_VM_VirtualBox_Extension_Pack-7.0.2.vbox-extpack, puis cliquer sur install

- Une fois la solution trouvée, vérifier que la webcam, l'USB2 et 3 fonctionnent correctement sous Debian