

Mode opératoire activité 1 :

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

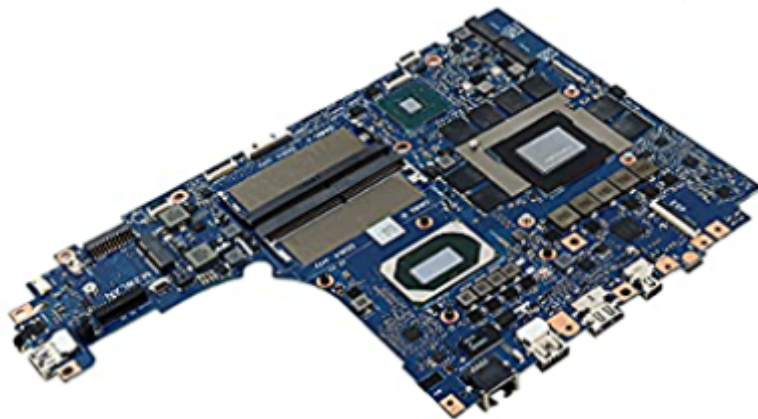
16,0 Go (15,8 Go utilisable)

Type du système

Système d'exploitation 64 bits,
processeur x64

Un seul disque dur non fragmenté de 500 Go.

Chipset : HM 470



Étapes de la tâche Détails de chaque étape :

- Consulter le répertoire "home" et les variables d'environnement. Y a t il une différence avec le compte "debian" ?

```
debian login: root
Password:
Linux debian 5.10.0-18-amd64 #1 SMP Debian 5.10.140-1 (2022-09-02) 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@debian:~# ls -la
total 16
drwx-----  2 root root 4096 Oct 22 07:02 .
drwxr-xr-x 18 root root 4096 Oct 22 07:03 ..
-rw-r--r--  1 root root  571 Apr 10  2021 .bashrc
-rw-r--r--  1 root root  303 Oct 22 07:03 .profile
root@debian:~#
```

```
root@debian:~# printenv
SHELL=/bin/bash
PWD=/root
LOGNAME=root
MOTD_SHOWN=pam
HOME=/root
LANG=C
INVOCATION_ID=49972011ce9c48d39ae49003f78e09e6
TERM=linux
USER=root
SHLVL=1
JOURNAL_STREAM=8:9409
HUSHLOGIN=FALSE
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin
MAIL=/var/mail/root
_=/usr/bin/printenv
```

Il y a plus de variables d'environnement et aussi il y a des dossiers de base dans le répertoire home.

Se documenter sur la commande **apt** et le fichier **sources.list** :

Advanced Packaging Tool est un système complet et avancé de gestion de paquets, permettant :

- une recherche facile et efficace,
- une installation simple et une désinstallation propre de logiciels et utilitaires.

Il permet aussi de facilement tenir à jour votre distribution Ubuntu avec les paquets en versions les plus récentes et de passer à une nouvelle version de Ubuntu, lorsque celle-ci est disponible.

Le `sources.list` est un fichier texte généralement situé dans `/etc/apt/sources.list` et peut aussi être dans `/etc/apt/sources.list.d/un_fichier`.

L'ensemble des adresses web inscrites dans ce ou ces fichiers déterminent les dépôts utilisés par votre système pour installer ou mettre à jour vos applications. Prenez donc soin de n'utiliser que des adresses de confiance.

Nous allons apporter des modification sur le fichier `sources.list` pour insérer les urls des dépôts qui nous intéressent pour le moment

- Vérifier que le fichier `/etc/apt/sources.list` existe bien

```
root@debian:~# ls -la /etc/apt/
total 32
drwxr-xr-x  7 root root 4096 Oct 22 07:03 .
drwxr-xr-x 50 root root 4096 Oct 27 08:41 ..
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Oct 22 07:03 apt.conf.d
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Jun 10 2021 auth.conf.d
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Jun 10 2021 preferences.d
-rw-r--r--  1 root root  102 Oct 22 07:03 sources.list
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Jun 10 2021 sources.list.d
-rw-r--r--  1 root root    0 Oct 22 07:03 sources.list~
drwxr-xr-x  2 root root 4096 Oct 22 07:02 trusted.gpg.d
root@debian:~# vi /etc/apt/sources.list_
```

- Editer le fichier `/etc/apt/sources.list` avec l'un des deux éditeurs de texte disponible pour la distribution **nano** ou **vi**. Se documenter sur l'utilisation de nano et vi.

- **Effacer son contenu**

- Ajouter les lignes suivantes en commençant à partir de la **première colonne** :

- Sauvegarder et quitter.

-Vérifier le contenu de `sources.list` avec la commande **cat**

```

root@debian:~# cat /etc/apt/sources.list
##### Debian Depot de Base
deb      http://ftp.fr.debian.org/debian/      bullseye      main

##### Debian Depot Mise a jour de securite
deb http://security.debian.org/debian-security/ bullseye-security main

##### Debian Depot Mise a jour de securite
deb http://ftp.fr.debian.org/debian/ bullseye-updates main

root@debian:~#

```

- Exécuter la commande **apt-get update** pour la mise à jour de la base APT

```

root@debian:~# apt-get update
Get:1 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye InRelease [116 kB]
Get:2 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease [48.4 kB]
Get:3 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye-updates InRelease [44.1 kB]
Get:4 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main amd64 Packages [193 kB]
Get:5 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security/main Translation-en [122 kB]
Get:6 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye/main amd64 Packages [8184 kB]
Get:7 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye/main Translation-en [6239 kB]
Get:8 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye-updates/main amd64 Packages [14.6 kB]
Get:9 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye-updates/main Translation-en [7929 B]
Fetched 15.0 MB in 7s (2213 kB/s)
Reading package lists... Done
root@debian:~# _

```

Se documenter sur cette commande. Attendre que les mises à jour soient installées

APT est une interface de gestion des paquets des systèmes Linux Debian. apt-get est le programme de base permettant d'installer, de mettre à jour ou de supprimer des paquets. Donc la commande apt-get update permet de mettre à jour.

- Exécuter la commande **apt-get upgrade** pour la mise à jour des paquets installés

```

Setting up grub-common (2.06-3~deb11u2) ...
Setting up isc-dhcp-common (4.4.1-2.3+deb11u1) ...
Setting up grub2-common (2.06-3~deb11u2) ...
Setting up grub-pc-bin (2.06-3~deb11u2) ...
Setting up grub-pc (2.06-3~deb11u2) ...
Installing for i386-pc platform.
Installation finished. No error reported.
Generating grub configuration file ...
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
root@debian:~# apt-get upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
The following packages have been kept back:
  linux-image-amd64
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 1 not upgraded.
root@debian:~# _

```

Configuration du clavier (querty -> azerty, français)

- Installer le paquet **console-common** avec la commande **apt-get** et l'option **install**

Sélectionner "select keymap from full list" puis Choisir le clavier « AZERTY / French / Same As X11 (latin 9) / Standard » et validez.

A la fin de cette opération, on dispose maintenant d'un clavier azerty, ouf !. Vérifier.

Remarque : Si vous avez choisi le mauvais clavier, vous pouvez le modifier par la commande : `dpkg-reconfigure console-data`. Se documenter sur cette commande et ses options

```
Selecting previously unselected package console-data.
(Reading database ... 15201 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../console-data_2.3a1.12-8_all.deb ...
Unpacking console-data (2.3a1.12-8) ...
Selecting previously unselected package kbd.
Preparing to unpack .../archives/kbd_2.3.0-3_amd64.deb ...
Unpacking kbd (2.3.0-3) ...
Selecting previously unselected package console-common.
Preparing to unpack .../console-common_0.7.91_all.deb ...
Unpacking console-common (0.7.91) ...
Setting up console-data (2.3a1.12-8) ...
Looking for keymap to install:
fr-latin9
WARNING: tempfile is deprecated; consider using mktemp instead.
WARNING: tempfile is deprecated; consider using mktemp instead.
Setting up kbd (2.3.0-3) ...
Setting up console-common (0.7.91) ...
Looking for keymap to install:
fr-latin9
WARNING: tempfile is deprecated; consider using mktemp instead.
WARNING: tempfile is deprecated; consider using mktemp instead.
root@debian:~# azertyuiopp
```

Attribuer des droits de super utilisateur à un utilisateur de compte normal

- Installer le paquet **sudo**

```
root@debian:~# apt-get install sudo
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  sudo
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 1 not upgraded.
Need to get 1059 kB of archives.
After this operation, 4699 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye/main amd64 sudo amd64 1.9.5p2-3 [1059 kB]
Fetched 1059 kB in 0s (3228 kB/s)
Selecting previously unselected package sudo.
(Reading database ... 16038 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../sudo_1.9.5p2-3_amd64.deb ...
Unpacking sudo (1.9.5p2-3) ...
Setting up sudo (1.9.5p2-3) ...
root@debian:~# _
```

- Ajouter l'utilisateur debian au groupe des super utilisateur (sudo). Utiliser la commande **adduser**

```
root@debian:~# adduser debian sudo
Adding user `debian' to group `sudo' ...
Adding user debian to group sudo
Done.
root@debian:~# _
```

- fermer la session root
- Se connecter avec le compte debian
- Vérifier que debian appartient au groupe sudo

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

Pour ne pas altérer irrémédiablement les répertoires/fichiers système, éviter d'utiliser le compte root mais plutôt le compte utilisateur debian pour les opérations d'administration. Avec le compte debian les opérations de maintenance se font en précédant les commandes par sudo

- Faire une mise à jour du système avec le compte debian.

```
debian@debian:~$ apt-get update
Reading package lists... Done
E: Could not open lock file /var/lib/apt/lists/lock - open (13: Permission denied)
E: Unable to lock directory /var/lib/apt/lists/
W: Problem unlinking the file /var/cache/apt/pkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission denied)
W: Problem unlinking the file /var/cache/apt/srcpkgcache.bin - RemoveCaches (13: Permission denied)
debian@debian:~$ sudo apt-get update
[sudo] password for debian:
Hit:1 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye InRelease
Hit:2 http://ftp.fr.debian.org/debian bullseye-updates InRelease
Hit:3 http://security.debian.org/debian-security bullseye-security InRelease
Reading package lists... Done
debian@debian:~$
```

Pour la suite de cette SAÉ, on utilisera exclusivement le compte debian pour toutes les opérations d'administration.

Note : Pour accéder au compte root à partir de debian :

su -
toor

Informations sur la distribution linux installée

- Se documenter sur la commande **uname**. Identifiez les principales caractéristiques du système invité.

Vérifiez en particulier que le système d'exploitation est une distribution Debian Linux. Dans ce tutoriel, nous allons apprendre à récupérer des informations sur notre système avec la commande **uname**. Ces informations peuvent être le nom d'hôte, le processeur de notre machine, la version du noyau..

```
debian@debian:~$ uname
Linux
debian@debian:~$ _
```

- Précisez la version et la sous-version de la distribution Debian . Pour cela afficher le contenu du fichier **/etc/debian_version** par la commande **cat** .

```
debian@debian:~$ cat /etc/debian_version
11.5
debian@debian:~$ _
```

- Pour avoir plus de détail installer d'abord le paquet **lsb-release** :
 - Se documenter sur la commande **lsb_release** et l'utiliser avec l'option appropriée pour afficher les détails sur la distribution installée.

Elle identifie la distribution Linux et prend connaissance de sa version.

```
debian@debian:~$ lsb_release -ds
Debian GNU/Linux 11 (bullseye)
debian@debian:~$ _
```

Installation des pages du manuel d'aide pour les commandes shell (système)

Toutes les commandes systèmes sont documentées. Leur options sont fournies et expliquées. Libre à vous d'utiliser les options qui vous paraissent les plus adaptées selon les situations. On accède à l'aide sur ces commandes par le biais de la commande man.

- Installer la commande man
- Découvrez l'aide sur la commande **apt-get**. Remarquez que l'aide est anglais.

```
DESCRIPTION
apt-get is the command-line tool for handling packages, and may be considered the user's
"back-end" to other tools using the APT library. Several "front-end" interfaces exist,
such as aptitude(8), synaptic(8) and wajig(1).

Unless the -h, or --help option is given, one of the commands below must be present.

update
update is used to resynchronize the package index files from their sources. The
indexes of available packages are fetched from the location(s) specified in
/etc/apt/sources.list. For example, when using a Debian archive, this command
retrieves and scans the Packages.gz files, so that information about new and updated
packages is available. An update should always be performed before an upgrade or
dist-upgrade. Please be aware that the overall progress meter will be incorrect as the
size of the package files cannot be known in advance.

upgrade
upgrade is used to install the newest versions of all packages currently installed on
the system from the sources enumerated in /etc/apt/sources.list. Packages currently
installed with new versions available are retrieved and upgraded; under no
circumstances are currently installed packages removed, or packages not already
installed retrieved and installed. New versions of currently installed packages that
Manual page apt-get(8) line 1 (press h for help or q to quit)
```

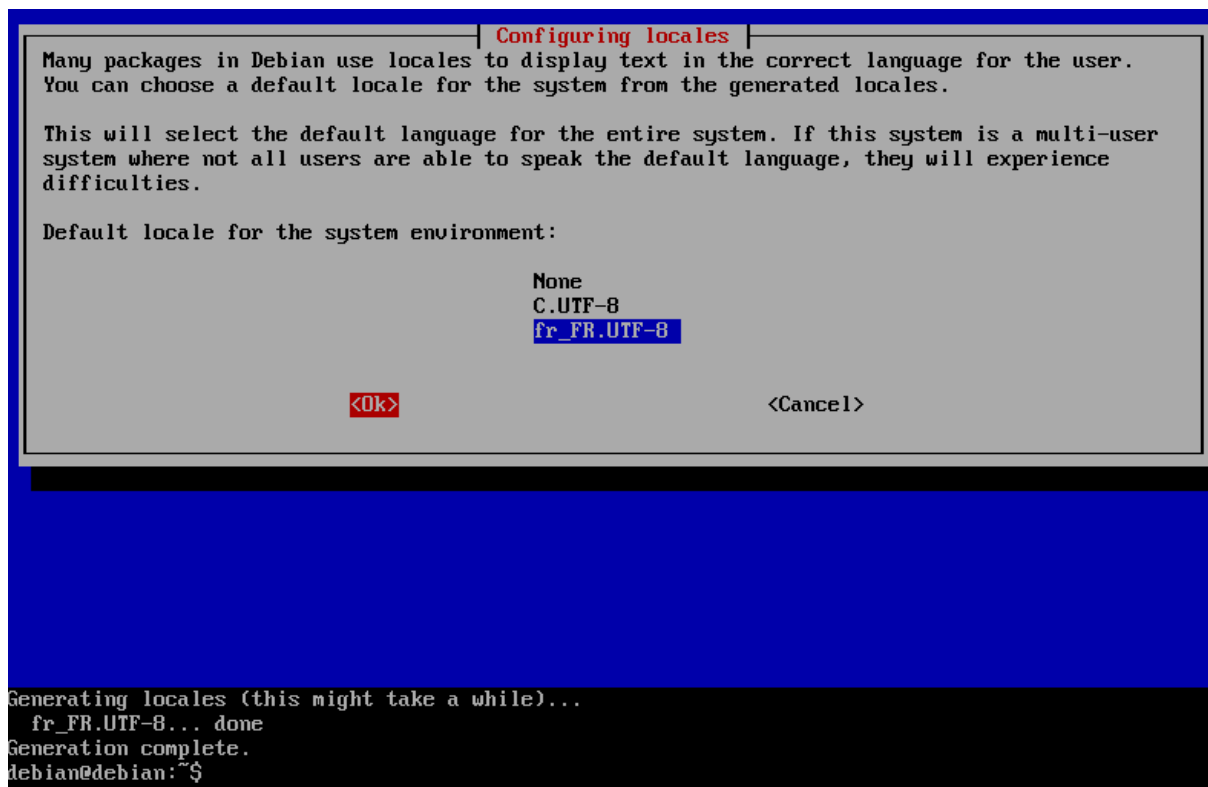
Remettre l'aide sur les commandes en français :

1. Installer les paquets nécessaires à la prise en charge de la saisie et de l'affichage par la commande : ***sudo apt-get install locales***

2. Reconfigurer l'environnement et choisir **fr_FR.UTF-8** en exécutant la commande : ***sudo dpkg-reconfigure locales***

Remarque : Se déplacer dans le menu en utilisant les touches flèches du clavier, sélectionner avec la touche espace, et accepter avec la touche tabulation.

Choisir ensuite **fr_FR.UTF-8** par défaut pour l'environnement système, puis OK



- Installer les pages du manuel d'aide en français (paquet : manpages-fr) : ***sudo apt-get install manpages-fr***

- Re-vérifier que l'aide sur la commande apt-get est maintenant en français. Notons que toutes les commandes linux ne sont pas traduites pour cette nouvelle version de Debian. En faisant des mises à jour régulières, les pages du manuel d'aide traduites sont intégrées directement.

DESCRIPTION

apt-get est le programme en ligne de commande pour la gestion des paquets. Il peut être considéré comme l'outil de base pour les autres programmes de la bibliothèque APT. Plusieurs interfaces utilisateur existent, comme **aptitude**(8), **synaptic**(8) and **wajig**(1).

A moins que l'option **-h** ou **--help** ne soit donnée, l'une des commandes suivantes doit être présente.

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.

upgrade

La commande **upgrade** permet d'installer les versions les plus récentes de tous les paquets présents sur le système en utilisant les sources énumérées dans

debian@debian:~\$

- Choisir l'option **upgrade** de la commande **apt-get** pour la mise à jour des paquets installés. Vous pouvez tester d'autres options (en connaissance de cause).
- Quelle est la langue installée : utiliser la commande **echo** avec la variable d'environnement `$LANG` ou bien tout simplement la commande **locale**

```
debian@debian:~$ echo $LANG
fr_FR.UTF-8
debian@debian:~$
```