

# Compte rendu TP1 présenté par Anwer Lahami L2\_IRS1 g2 :

## I- Installation

### 1/ fdisk -l

```
Activities Terminal 20:19 25
anwer@anwer-VirtualBox: -
root@anwer-VirtualBox: /# fdisk -l
Disk /dev/loop0: 4 KiB, 4096 bytes, 8 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop1: 63.27 MiB, 66347008 bytes, 129584 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop2: 61.96 MiB, 64970752 bytes, 126896 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop3: 238.7 MiB, 250298368 bytes, 488864 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop4: 163.29 MiB, 171225088 bytes, 334424 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop5: 400.8 MiB, 420265984 bytes, 820832 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop6: 346.33 MiB, 363151360 bytes, 709280 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop7: 91.69 MiB, 96141312 bytes, 187776 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/sda: 25 GiB, 26843545600 bytes, 52428800 sectors
Disk model: VBOX HARDDISK
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Disklabel type: gpt
Disk identifier: DB495561-03C7-42C3-A2D9-6432EAB15003

Device      Start      End  Sectors  Size Type
/dev/sda1    2048    1050623   1048576  512M EFI System
/dev/sda2   1050624  52426751  51376128  24.5G Linux filesystem

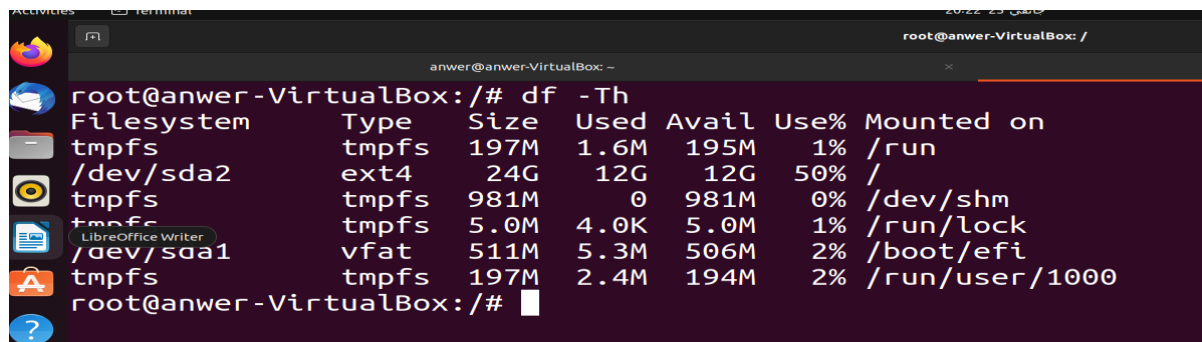
Disk /dev/loop8: 45.86 MiB, 48091136 bytes, 93928 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes

Disk /dev/loop9: 45.93 MiB, 48160768 bytes, 94064 sectors
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
```

### 2/

```
Ubuntu [en fonction] - Oracle VM VirtualBox
Activities Terminal 20:20 25
root@anwer-VirtualBox: /# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
tmpfs            197M  1.6M  195M   1% /run
/dev/sda2        24G   12G   12G  50% /
tmpfs            981M    0  981M   0% /dev/shm
tmpfs            5.0M  4.0K  5.0M   1% /run/lock
/dev/sda1        511M  5.3M  506M   2% /boot/efi
tmpfs            197M  2.4M  194M   2% /run/user/1000
root@anwer-VirtualBox: /#
```

3/



```
root@anwer-VirtualBox: /# df -Th
Filesystem      Type      Size      Used      Avail    Use%    Mounted on
tmpfs            tmpfs      197M       1.6M     195M      1%      /run
/dev/sda2        ext4       24G        12G       12G      50%      /
tmpfs            tmpfs      981M        0       981M      0%      /dev/shm
tmpfs            tmpfs       5.0M      4.0K       5.0M      1%      /run/lock
/dev/sda1        vfat       511M       5.3M     506M      2%      /boot/efi
tmpfs            tmpfs      197M       2.4M     194M      2%      /run/user/1000
root@anwer-VirtualBox: /#
```

Sous Linux, nous trouvons différents types de système de fichiers, chacun ayant un rôle particulier. Les plus courants sont les suivants:

- Ext2
- Ext3
- Ext4
- ReiserFS
- XFS
- JSF

4 /

dev: emplacement des périphériques montés en USB.

Une « partition » est, comme son nom l'indique, une partie d'un disque dur. Les partitions permettent de diviser l'espace de stockage des disques durs en zones indépendantes de taille restreinte. La notion de partition permet de réserver certaines portions du disque dur à un usage particulier, et de bien séparer les données qui se trouvent dans chaque partition. L'opération de « partitionnement » est l'opération de création des différentes partitions d'un disque dur.

Les partitions d'un disque quant à elle sont accessibles sous la terminologie `hdXn` ou `sdXn`, où 'X' est toujours la lettre du lecteur, et 'n' est le numéro de la partition considérée (la numérotation des partitions commence à partir de 1). Ainsi, la première partition du disque dur maître du premier contrôleur IDE (ouf !) est accessible via le fichier spécial de périphérique `/dev/hda1`, et ainsi de suite.

Historiquement, les périphériques IDE sont accessibles via des fichiers spéciaux nommés avec des noms de la forme `hdX`, où 'X' est une lettre identifiant le disque sur le bus IDE. Par exemple, le lecteur maître du premier contrôleur IDE est accessible via le fichier spécial de périphérique `/dev/hda` (qu'il s'agisse d'un disque dur ou d'un lecteur de CD/DVD), tandis que le lecteur esclave de ce même contrôleur sera accessible via le fichier spécial de périphérique `/dev/hdb`. Les lecteurs maître et esclave du deuxième contrôleur IDE seront quant à eux accessibles via les fichiers spéciaux de périphérique `/dev/hdc` et `/dev/hdd`, et ainsi de suite.

5 / `/dev/sda`

5 / Sur un disque partitionné MBR, le code de démarrage de GRUB est installé sur le MBR. Celui-ci se charge et passe le contrôle à une image "core" installée entre le MBR et la première partition. À partir de là, GRUB est capable de charger le reste des ressources nécessaires (définitions de menu, fichiers de configuration et modules supplémentaires)

depuis le disque.

```
root@anwer-VirtualBox: /  
root@anwer-VirtualBox: /# cat /etc/default/grub  
# If you change this file, run 'update-grub' afterwards to update  
# /boot/grub/grub.cfg.  
# For full documentation of the options in this file, see:  
#   info -f grub -n 'Simple configuration'  
  
GRUB_DEFAULT=0  
GRUB_TIMEOUT_STYLE=hidden  
GRUB_TIMEOUT=0  
GRUB_DISTRIBUTOR=`lsb_release -i -s 2> /dev/null || echo Debian`  
GRUB_CMDLINE_LINUX_DEFAULT="quiet splash"  
GRUB_CMDLINE_LINUX=""  
  
# Uncomment to enable BadRAM filtering, modify to suit your needs  
# This works with Linux (no patch required) and with any kernel that obtains  
# the memory map information from GRUB (GNU Mach, kernel of FreeBSD ...)  
#GRUB_BADRAM="0x01234567,0xfefefefe,0x89abcdef,0xefefefef"  
  
# Uncomment to disable graphical terminal (grub-pc only)  
#GRUB_TERMINAL=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=640x480  
  
# Uncomment if you don't want GRUB to pass "root=UUID=xxx" parameter to Linux  
#GRUB_DISABLE_LINUX_UUID=true  
  
# Uncomment to disable generation of recovery mode menu entries  
#GRUB_DISABLE_RECOVERY="true"  
  
# Uncomment to get a beep at grub start  
#GRUB_INIT_TUNE="480 440 1"  
root@anwer-VirtualBox: /#
```

timeout: représente le temps avant de démarrer le sys linux dans la machine il est par default à 0

default: c'est pour démarrer su l'OS dans la position numero 0 du menu dans le démarrage

6 / cd/ ls

```
root@anwer-VirtualBox: /# cd /.  
root@anwer-VirtualBox: /# ls  
bin  cdrom  etc  lib  lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  swapfile  tmp  var  
boot  dev  home  lib32  libx32  media  opt  root  sbin  srv  sys  usr
```

/bin - applications binaires importantes

/boot - fichiers de configuration du démarrage (boot), noyaux et d'autres fichiers indispensables au moment du démarrage (boot).

/dev - fichiers de périphériques (devices)

/etc - fichiers de configuration, scripts de démarrage, etc.

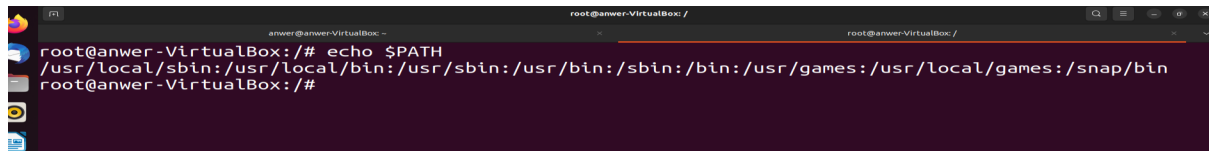
/home - répertoires personnels des différents utilisateurs (home = maison)

/lib - bibliothèques (libraries) système

/mnt - systèmes de fichiers montés manuellement sur votre disque dur

/proc - répertoire dynamique spécial qui tient à jour des informations sur l'état du système, y compris les processus actifs

## II- Commandes et Gestion des utilisateurs



```
root@anwer-VirtualBox: /# echo $PATH
/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/bin:/usr/games:/usr/local/games:/snap/bin
root@anwer-VirtualBox: /#
```

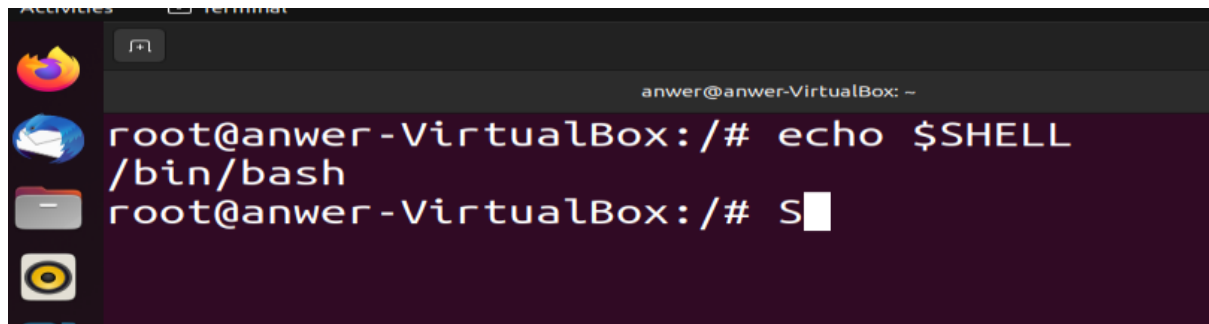
7/ La variable PATH contient les chemins dans lesquels le shell cherche les programmes à lancer.

cap7

8/ la variable SHELL contient le shebang ou l'unité principal pour l'exécution d'un script en linux

ou le script est un fichier text executable en utilisant le shebang pour etre comprehensible par le systeme

en utilisant ./nomfichier.sh (on peut dire que c'est un langage de programmation de haut niveau )



```
root@anwer-VirtualBox: /# echo $SHELL
/bin/bash
root@anwer-VirtualBox: /# S
```

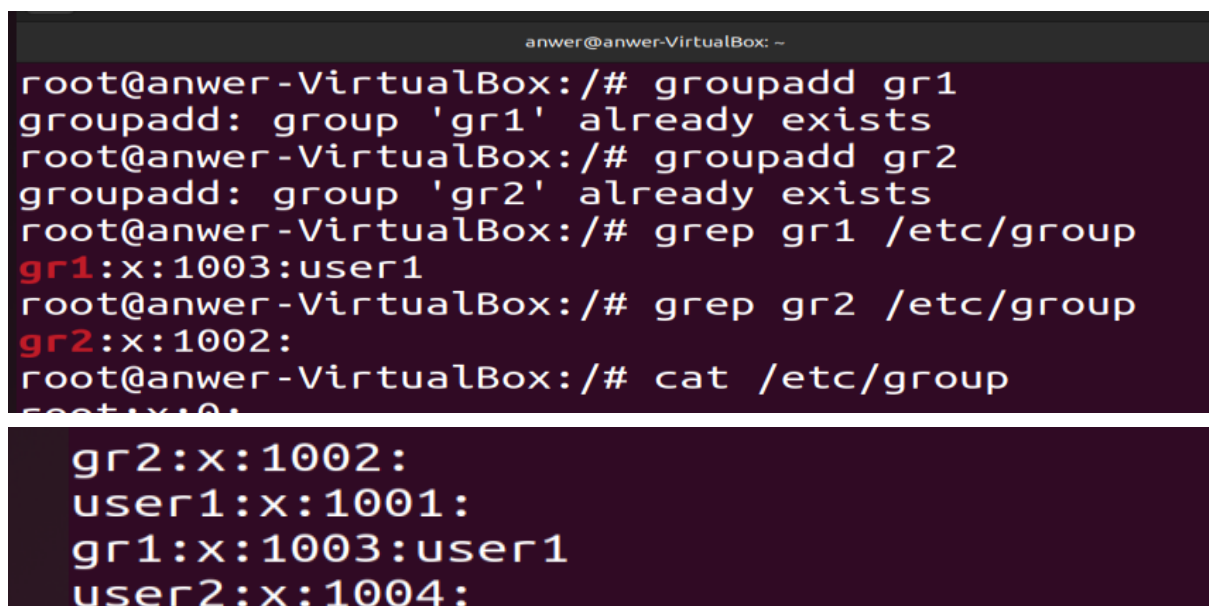
9/ ls :permet de lister le contenu de repertoire

useradd:ajouter un utilisateur

chsh:Modification du Shell par défaut

La commande chsh (abréviation de change shell) modifie le shell de connexion d'un utilisateur sélectionné.

10/



```
root@anwer-VirtualBox: /# groupadd gr1
groupadd: group 'gr1' already exists
root@anwer-VirtualBox: /# groupadd gr2
groupadd: group 'gr2' already exists
root@anwer-VirtualBox: /# grep gr1 /etc/group
gr1:x:1003:user1
root@anwer-VirtualBox: /# grep gr2 /etc/group
gr2:x:1002:
root@anwer-VirtualBox: /# cat /etc/group
root:x:0:
gr2:x:1002:
user1:x:1001:
gr1:x:1003:user1
user2:x:1004:
```

11/

GID gr1: 1003

GID gr2: 1002

12/

```
root@anwer-VirtualBox: /# useradd user1
useradd: user 'user1' already exists
root@anwer-VirtualBox: /# useradd user2
useradd: user 'user2' already exists
root@anwer-VirtualBox: /# usermod -g gr1 user1
root@anwer-VirtualBox: /# usermod -g gr2 user2
root@anwer-VirtualBox: /#
```

13/

```
root@anwer-VirtualBox: /# passwd user1
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@anwer-VirtualBox: /# passwd user2
New password:
BAD PASSWORD: The password is shorter than 8 characters
Retype new password:
passwd: password updated successfully
root@anwer-VirtualBox: /# passwd -x 5 user1
passwd: password expiry information changed.
root@anwer-VirtualBox: /# passwd -x 5 user2
passwd: password expiry information changed.
root@anwer-VirtualBox: /#
```

14/

```
root@anwer-VirtualBox: /# cat /etc/passwd
anwer:x:1000:1000:anwer,,,:/home/anwer:/bin/bash
user1:x:1001:1003::/home/user1:/bin/sh
user2:x:1002:1002::/home/user2:BASH
root@anwer-VirtualBox: /#
```

Le mot de passe haché (ou un x si des mots de passe shadow sont utilisés).

15/

Le mot de passe haché de l'utilisateur (si la valeur est ! , le compte est verrouillé).

commande: cat /etc/shadow

```
user1:$y$j9T$6r.Dd06Clj6Cxk07Ige4i/$jxPnsfHEYU325SSYH7Vkyhoi6wf0b/tZ60Geg5Hm2.D:19382:0:99999:7:::
user2:$y$j9T$0mqmnW.4t9zUshrjQ5eR1$gEugY2I87mf2c0/UJne9hXdpit1vQWe18kLpAumjQd1:19382:0:99999:7:::
root@anwer-VirtualBox: /#
```

16/

```

$ ls
bin    cdrom  etc    lib    lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  swapfile  tmp  var
boot  dev    home  lib32  libx32  media      opt  root  sbin  srv   sys       usr
$ ls
bin    cdrom  etc    lib    lib64  lost+found  mnt  proc  run  snap  swapfile  tmp  var
boot  dev    home  lib32  libx32  media      opt  root  sbin  srv   sys       usr

root@anwer-VirtualBox:/home/anwer# su -l user1
Warning: your password will expire in 5 days.
su: warning: cannot change directory to /home/user1: No such file or directory
$ ls
ls: cannot open directory '.': Permission denied
$
$ cd pwd
ls: 3: cd: can't cd to pwd

```

17/

```

$ ls ./
bin    cdrom  etc    lib    lib64  los
boot  dev    home  lib32  libx32  meo
$ cd /.
$ cd ..
$

```

18/

```

root@anwer-VirtualBox: /
root@anwer-VirtualBox: /# usermod -g gr2 user1
root@anwer-VirtualBox: /# id user1
uid=1001(user1) gid=1002(gr2) groups=1002(gr2),1003(gr1)
root@anwer-VirtualBox: /#

```

19/

```

root@anwer-VirtualBox: /# chsh user2
Changing the login shell for user2
Enter the new value, or press ENTER for the default
Login Shell [BASH]: BASH
chsh: Warning: BASH does not exist
root@anwer-VirtualBox: /# su user2
Warning: your password will expire in 5 days.
su: failed to execute BASH: No such file or directory
root@anwer-VirtualBox: /# grep user2 /etc/passwd
user2:x:1002:1002:./home/user2:BASH
root@anwer-VirtualBox: /#

```