



L'Institut National des Postes et Télécommunications

Filière 2ème année ingénieur ASEDS

Compte Rendu du TP5

Administration Unix : Gestion du système des fichiers et des Quotas

- Professeur : **Abdelkbir ROUAGUBI**
- Groupe TP : **15**
- Elèves : **Kalim Amal & Zariouh Salima**

Année Universitaire 2020/2021

Exercice 1 :

Quels sont les différents FS montés, à quels fichiers spéciaux sont-ils associés, quels sont leurs répertoires de montage ?

On affiche les différents systèmes de fichiers avec la commande findmnt :

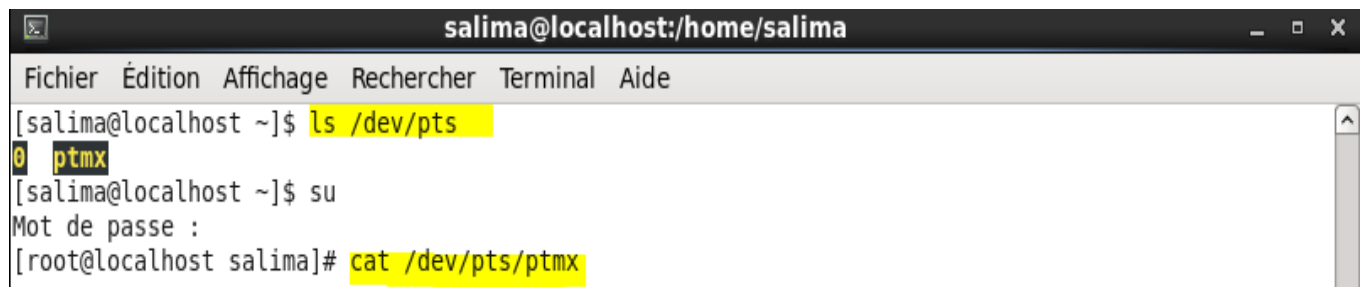
```
[root@localhost salima]# man findmnt
Formatage de la page en cours, patientez...
[root@localhost salima]# findmnt --mtab
TARGET          SOURCE          FSTYPE  OPTIONS
/                /dev/sda2       ext4    rw
/proc            proc            proc    rw
/sys             sysfs           sysfs   rw
/dev/pts         devpts          devpts  rw,gid=5,mode=620
/dev/shm         tmpfs           tmpfs   rw,rootcontext="system_u:object
/boot            /dev/sda1       ext4    rw
/home            /dev/sda3       ext4    rw,usrquota,grpquota
/proc/sys/fs/binfmt_misc      binfmt_m  rw
/var/run/vmblock-fuse  vmware-vmblock fuse.vmw rw,nosuid,nodev,default_permiss
[root@localhost salima]#
```

On affiche les répertoires et les fichiers spéciaux avec l'option k:

```
[root@localhost salima]# findmnt -k
TARGET          SOURCE          FSTYPE  OPTIONS
/                /dev/sda2       ext4    rw,relatime,seclabel,barrier=1,data=ordered
├─/proc          proc            proc    rw,relatime
│   └─/proc/bus/usb  /proc/bus/usb  usbfs   rw,relatime
│       └─/proc/sys/fs/binfmt_misc  binfmt_mi  rw,relatime
├─/sys           sysfs           sysfs   rw,relatime,seclabel
├─/selinux       selinuxfs       rw,relatime
├─/dev           devtmpfs        devtmpfs  rw,relatime,seclabel,size=487264k,nr_inodes
│   └─/dev        devtmpfs        devtmpfs  rw,relatime,seclabel,size=487264k,nr_inodes
│       └─/dev/pts  devpts          devpts    rw,relatime,seclabel,gid=5,mode=620,ptmxmod
│           └─/dev/shm  tmpfs           tmpfs     rw,relatime,seclabel
├─/boot          /dev/sda1       ext4    rw,relatime,seclabel,barrier=1,data=ordered
├─/home          /dev/sda3       ext4    rw,relatime,seclabel,barrier=1,data=ordered
├─/var/run/vmblock-fuse  vmware-vmblock fuse.vmw  rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=0,group_id
├─/misc          /etc/auto.misc  autofs   rw,relatime,fd=7,pgrp=2488,timeout=300,minp
├─/net           -hosts          autofs   rw,relatime,fd=13,pgrp=2488,timeout=300,min
├─/cgroup/cpuset  cgroup          cgroup   rw,relatime,cpuset
├─/cgroup/cpu     cgroup          cgroup   rw,relatime,cpu
├─/cgroup/cpuacct cgroup          cgroup   rw,relatime,cpuacct
├─/cgroup/memory  cgroup          cgroup   rw,relatime,memory
├─/cgroup/devices cgroup          cgroup   rw,relatime,devices
├─/cgroup/freezer cgroup          cgroup   rw,relatime,freezer
├─/cgroup/net_cls cgroup          cgroup   rw,relatime,net_cls
└─/cgroup/blkio   cgroup          cgroup   rw,relatime,blkio
[root@localhost salima]#
```

```
[salima@localhost ~]$ cat /etc/fstab
```

```
#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Sat Oct 23 14:54:42 2021
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
UUID=60ddfe9e-f728-4175-829b-a041a7399532 / ext4 default
ts 1 1
UUID=983d6c38-7ebb-4d93-bfa7-657d93e7755c /boot ext4 default
ts 1 2
UUID=20c0cd90-339a-4152-8066-ca0aa3256559 /home ext4 default
ts 1 2
UUID=4efb1ce5-6e56-42c7-b272-490056293ec9 swap swap default
ts 0 0
tmpfs /dev/shm tmpfs defaults 0 0
devpts /dev/pts devpts gid=5,mode=620 0 0
sysfs /sys sysfs defaults 0 0
proc /proc proc defaults 0 0
[salima@localhost ~]$
```



```
salima@localhost:/home/salima
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
[salima@localhost ~]$ ls /dev/pts
0 ptmx
[salima@localhost ~]$ su
Mot de passe :
[root@localhost salima]# cat /dev/pts/ptmx
```

- La liste définitive des systèmes de fichiers montés est dans **/proc/mounts**

```
[salima@localhost ~]$ cat /proc/mounts
rootfs / rootfs rw 0 0
proc /proc proc rw,relatime 0 0
sysfs /sys sysfs rw,seclabel,relatime 0 0
devtmpfs /dev devtmpfs rw,seclabel,relatime,size=487264k,nr_inodes=121816,mode=755 0 0
devpts /dev/pts devpts rw,seclabel,relatime,gid=5,mode=620,ptmxmode=000 0 0
tmpfs /dev/shm tmpfs rw,seclabel,relatime 0 0
/dev/sda2 / ext4 rw,seclabel,relatime,barrier=1,data=ordered 0 0
none /selinux selinuxfs rw,relatime 0 0
devtmpfs /dev devtmpfs rw,seclabel,relatime,size=487264k,nr_inodes=121816,mode=755 0 0
/proc/bus/usb /proc/bus/usb usbfs rw,relatime 0 0
/dev/sda1 /boot ext4 rw,seclabel,relatime,barrier=1,data=ordered 0 0
/dev/sda3 /home ext4 rw,seclabel,relatime,barrier=1,data=ordered 0 0
none /proc/sys/fs/binfmt_misc binfmt_misc rw,relatime 0 0
vmware-vmblock /var/run/vmblock-fuse fuse.vmware-vmblock rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=0,group_id=0,default_permissions,allow_other 0 0
/etc/auto.misc /misc autofs rw,relatime,fd=7,pgrp=2387,timeout=300,minproto=5,maxproto=5,indirect 0 0
-hosts /net autofs rw,relatime,fd=13,pgrp=2387,timeout=300,minproto=5,maxproto=5,indirect 0 0
cgroup /cgroup/cpuset cgroup rw,relatime,cpuset 0 0
cgroup /cgroup/cpu cgroup rw,relatime,cpu 0 0
cgroup /cgroup/cpuacct cgroup rw,relatime,cpuacct 0 0
cgroup /cgroup/memory cgroup rw,relatime,memory 0 0
cgroup /cgroup/devices cgroup rw,relatime,devices 0 0
cgroup /cgroup/freezer cgroup rw,relatime,freezer 0 0
cgroup /cgroup/net_cls cgroup rw,relatime,net_cls 0 0
cgroup /cgroup/blkio cgroup rw,relatime,blkio 0 0
[salima@localhost ~]$
```

Exercice 2 :

1. Quelle est la place libre, en blocs de 512 octets, restant sur chaque FS ?

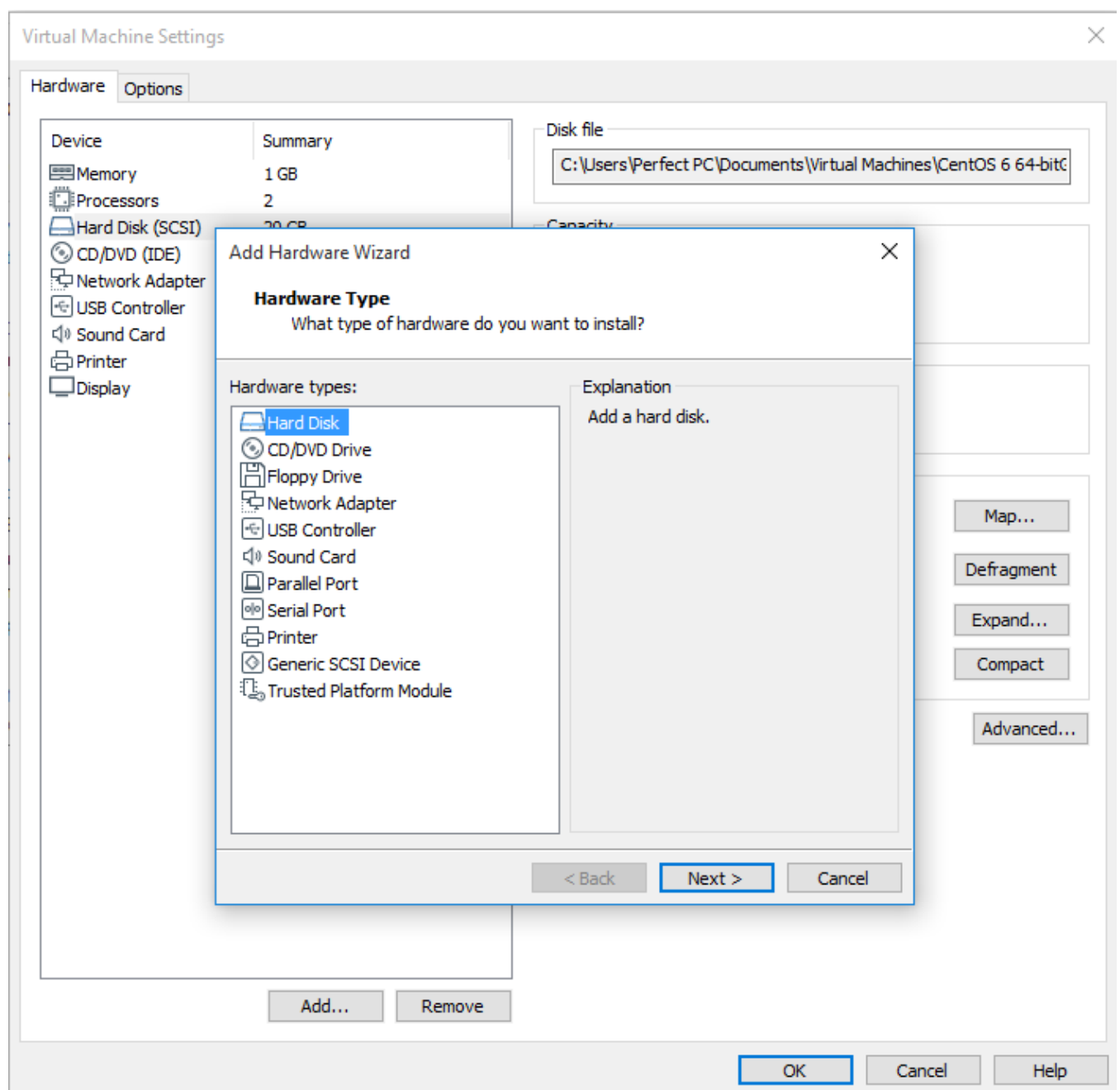
Fichier	Édition	Affichage	Rechercher	Terminal	Aide
[salima@localhost ~]\$ man df					
[salima@localhost ~]\$ df -ah --block-size=512					
Filesystem	512B-blocks	Used	Available	Use%	Mounted on
/dev/sda2	15864672	11057144	3988328	74%	/
proc	0	0	0	-	/proc
sysfs	0	0	0	-	/sys
devpts	0	0	0	-	/dev/pts
tmpfs	1004112	1064	1003048	1%	/dev/shm
/dev/sda1	388482	70362	297640	20%	/boot
/dev/sda3	15864672	71408	14974064	1%	/home
none	0	0	0	-	/proc/sys/fs/binfmt_misc
vmware-vmblock	0	0	0	-	/var/run/vmblock-fuse
[salima@localhost ~]\$					

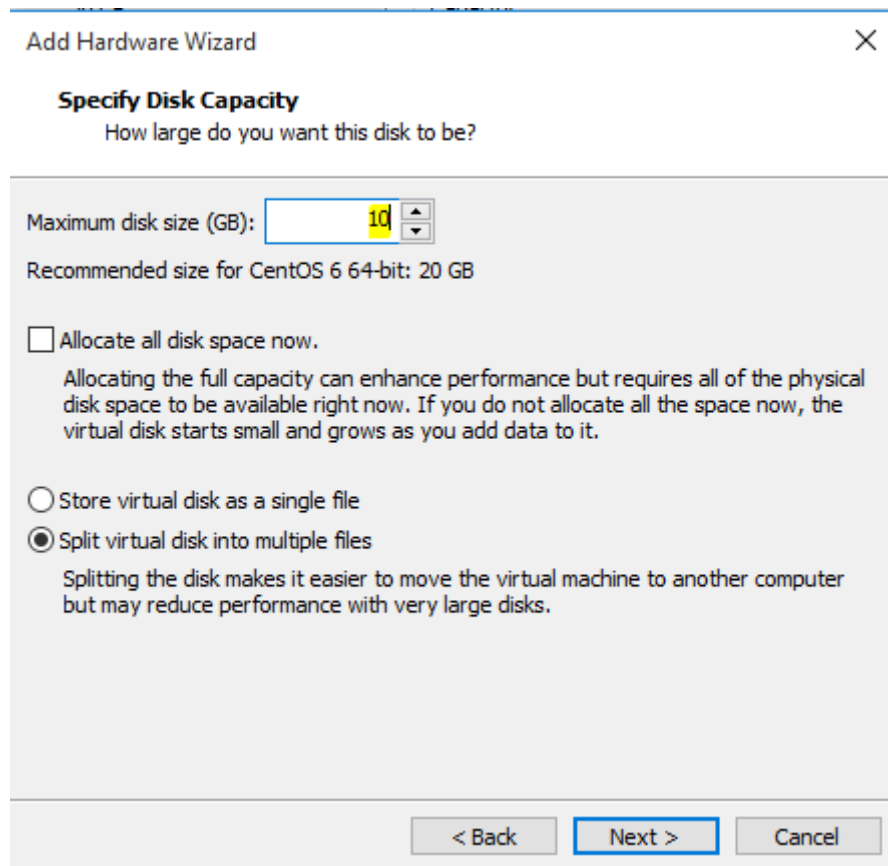
2. Quelles sont les tailles de blocs possibles dans un système de fichiers de type ext4 ?

```
Fichier  Édition  Affichage  Recherche  Terminal  Aide
[root@localhost salima]# tune2fs -l /dev/sda1 | grep -i 'block size'
Block size:                1024
[root@localhost salima]#
```

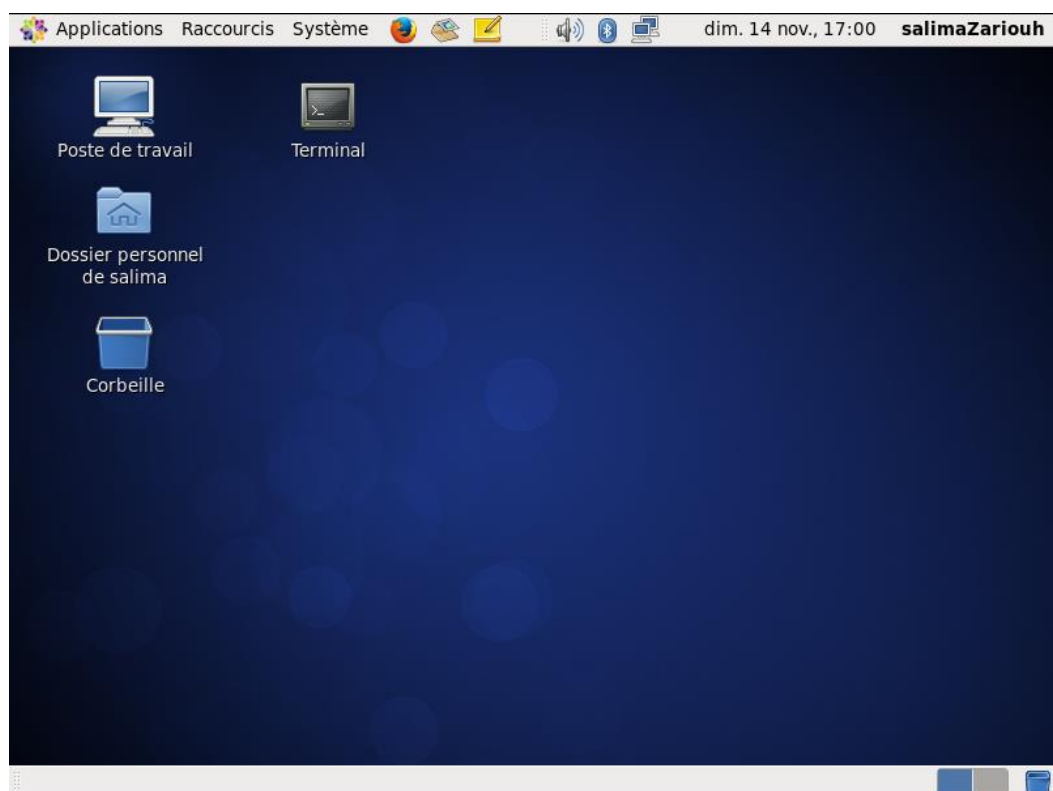
Exercice 3 :

1. Créer un disque virtuel de 10 Go





2. Démarrer la VM



3. Détecter le nom du disque

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost salima]# lsblk
NAME        MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sdb         8:16   0   10G  0 disk
sda         8:0    0   20G  0 disk
├─sda1      8:1    0  200M  0 part /boot
├─sda2      8:2    0   7,8G  0 part /
├─sda3      8:3    0   7,8G  0 part /home
├─sda4      8:4    0    1K  0 part
└─sda5      8:5    0   3,9G  0 part [SWAP]
sr0        11:0    1 1024M  0 rom
[root@localhost salima]#
```

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost salima]# fdisk -l

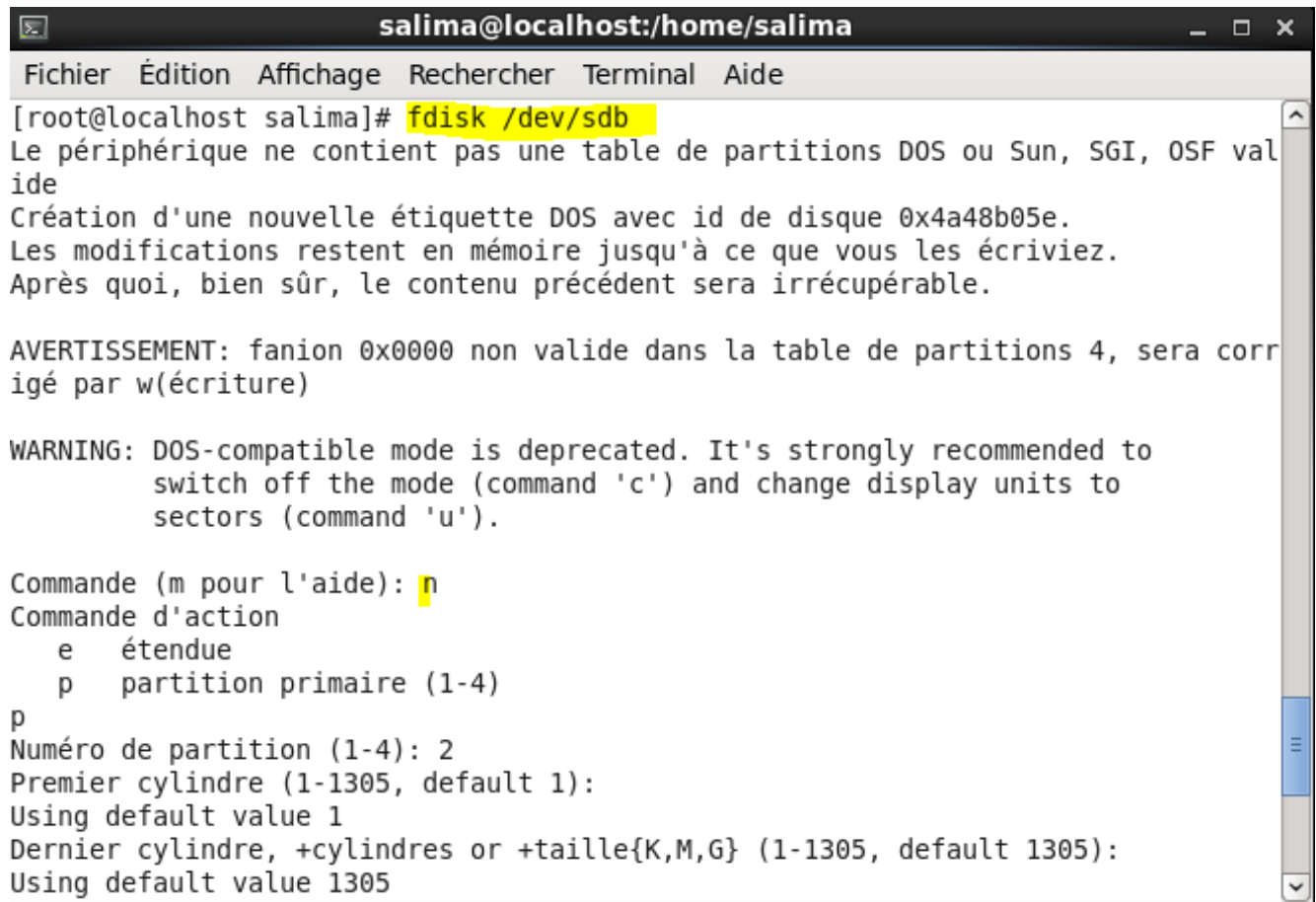
Disque /dev/sdb: 10.7 Go, 10737418240 octets
255 têtes, 63 secteurs/piste, 1305 cylindres
Unités = cylindres de 16065 * 512 = 8225280 octets
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Identifiant de disque : 0x00000000

Disque /dev/sda: 21.5 Go, 21474836480 octets
255 têtes, 63 secteurs/piste, 2610 cylindres
Unités = cylindres de 16065 * 512 = 8225280 octets
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes
Identifiant de disque : 0x000e4420

Périphérique Amorce  Début       Fin        Blocs      Id Système
/dev/sda1      *           1          26         204800    83 Linux
La partition 1 ne se termine pas sur une frontière de cylindre.
/dev/sda2           26         1046       8192000    83 Linux
/dev/sda3          1046        2066       8192000    83 Linux
/dev/sda4          2066        2611       4381696     5 Etendue
/dev/sda5          2066        2576       4096000    82 Linux swap / Solaris

Disque /dev/sdc: 5368 Mo, 5368709120 octets
255 têtes, 63 secteurs/piste, 652 cylindres
Unités = cylindres de 16065 * 512 = 8225280 octets
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes
```

4. Partitionner e disque virtuel créé :



```
salima@localhost:/home/salima
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost salima]# fdisk /dev/sdb
Le périphérique ne contient pas une table de partitions DOS ou Sun, SGI, OSF valide
Création d'une nouvelle étiquette DOS avec id de disque 0x4a48b05e.
Les modifications restent en mémoire jusqu'à ce que vous les écriviez.
Après quoi, bien sûr, le contenu précédent sera irrécupérable.

AVERTISSEMENT: fanion 0x0000 non valide dans la table de partitions 4, sera corrigé par w(écriture)

WARNING: DOS-compatible mode is deprecated. It's strongly recommended to
switch off the mode (command 'c') and change display units to
sectors (command 'u').

Commande (m pour l'aide): n
Commande d'action
    e   étendue
    p   partition primaire (1-4)
p
Numéro de partition (1-4): 2
Premier cylindre (1-1305, default 1):
Using default value 1
Dernier cylindre, +cylindres or +taille{K,M,G} (1-1305, default 1305):
Using default value 1305
```

5. Formater le disque :


```
[root@localhost salima]# mkfs.ext4 /dev/sdb
mke2fs 1.41.12 (17-May-2010)
/dev/sdb est le périphérique en intégralité, pas seulement une partition !
Procéder malgré tout ? (o,n) o
Étiquette de système de fichiers=
Type de système d'exploitation : Linux
Taille de bloc=4096 (log=2)
Taille de fragment=4096 (log=2)
« Stride » = 0 blocs, « Stripe width » = 0 blocs
655360 i-noeuds, 2621440 blocs
131072 blocs (5.00%) réservés pour le super utilisateur
Premier bloc de données=0
Nombre maximum de blocs du système de fichiers=2684354560
80 groupes de blocs
32768 blocs par groupe, 32768 fragments par groupe
8192 i-noeuds par groupe
Superblocs de secours stockés sur les blocs :
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632

Écriture des tables d'i-noeuds : complété
Création du journal (32768 blocs) : complété
Écriture des superblocs et de l'information de comptabilité du système de
fichiers : complété

Le système de fichiers sera automatiquement vérifié tous les 33 montages ou
après 180 jours, selon la première éventualité. Utiliser tune2fs -c ou -i
pour écraser la valeur.
[root@localhost salima]#
```

6. Montez disque sur /mnt

```
[root@localhost salima]# ls /dev
agpgart      hpet          network_latency  random        tty          tty30        tty53        vcs1
autofs       hugepages     network_throughput raw            tty0         tty31        tty54        vcs2
block        hvcs0         null             rfkill        tty1         tty32        tty55        vcs3
bsg          infiniband    nvram            rtc           tty10        tty33        tty56        vcs4
btrfs-control input          oldmem           rtc0          tty11        tty34        tty57        vcs5
bus          kmsg          port             sda           tty12        tty35        tty58        vcs6
cdrom        log           ppp              sda1          tty13        tty36        tty59        vcsa
cdwr         loop0         ptmx             sda2          tty14        tty37        tty6         vcsa1
char         loop1         pts              sda3          tty15        tty38        tty60        vcsa2
console      loop2         ram0             sda4          tty16        tty39        tty61        vcsa3
core         loop3         ram1             sda5          tty17        tty4         tty62        vcsa4
cpu          loop4         ram10            sdb           tty18        tty40        tty63        vcsa5
cpu_dma_latency loop5         ram11            sg0           tty19        tty41        tty7         vcsa6
crash        loop6         ram12            sg1           tty2         tty42        tty8         vga_arbiter
disk         loop7         ram13            sg2           tty20        tty43        tty9         vhost-net
dmideid      lp0           ram14            sha           tty21        tty44        ttyS0        vmci
dri          lp1           ram15            snapshot      tty22        tty45        ttyS1        vsock
dvd          lp2           ram2             snd           tty23        tty46        ttyS2        zero
dvdrw       lp3           ram3             sr0           tty24        tty47        ttyS3
fb           MAKEDEV       ram4             stderr        tty25        tty48        uinput
fb0          mapper        ram5             stdin         tty26        tty49        urandom
fd           mcelog        ram6             stdout        tty27        tty5         usbmon0
full         mem           ram7             systty        tty28        tty50        usbmon1
fuse         midi          ram8
hidraw0      net           ram9
[root@localhost salima]# ls /mnt
```

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost salima]# mkdir /mnt/disc
[root@localhost salima]# mount /dev/sdb/ /mnt/disc
[root@localhost salima]#
```

7. Listez son arborescence :

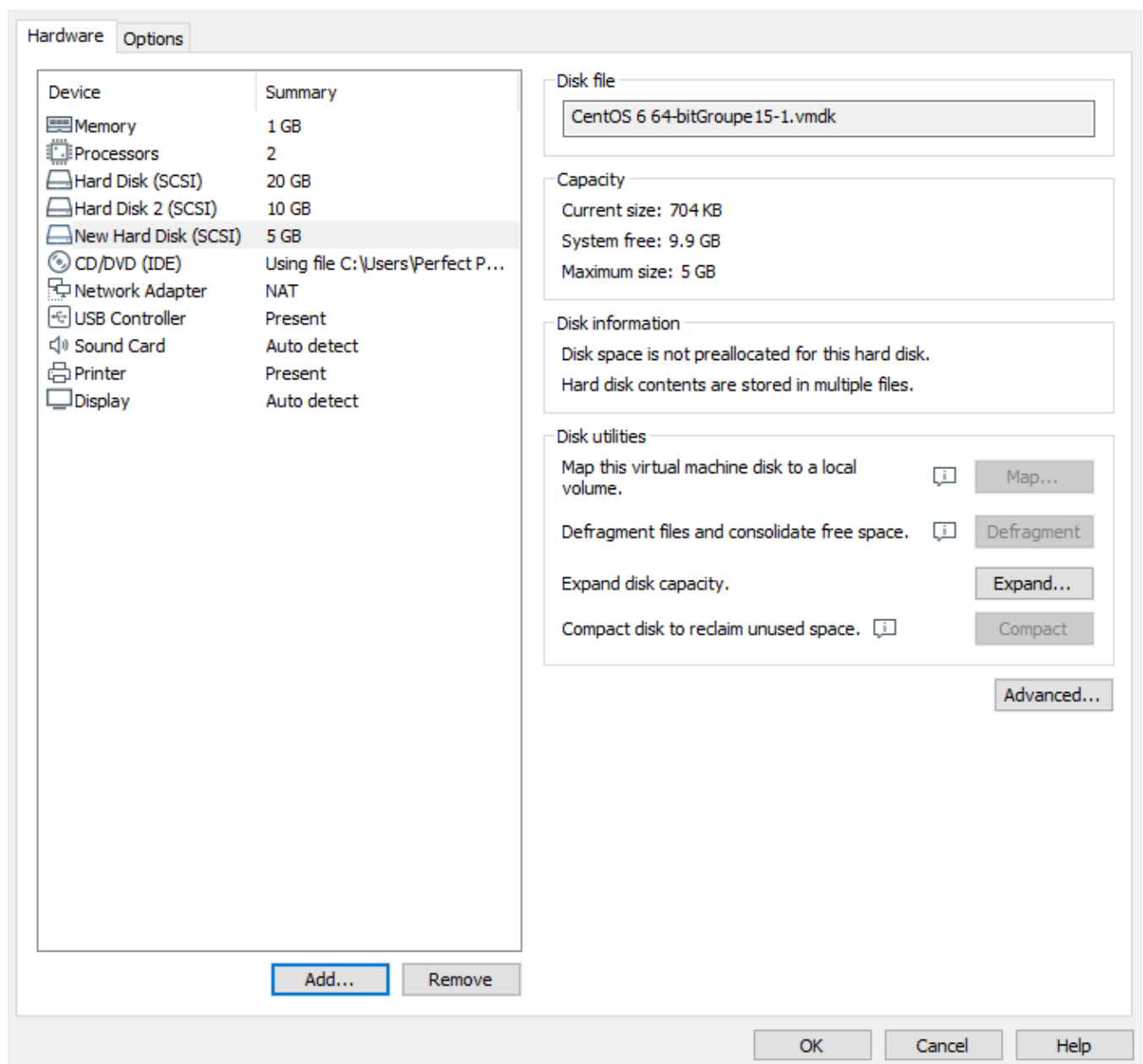
```
[root@localhost salima]# lsblk
NAME      MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sdb        8:16   0    10G  0 disk /mnt/disc
sda        8:0    0    20G  0 disk
├─sda1     8:1    0   200M  0 part /boot
├─sda2     8:2    0    7,8G  0 part /
├─sda3     8:3    0    7,8G  0 part /home
├─sda4     8:4    0     1K  0 part
└─sda5     8:5    0    3,9G  0 part [SWAP]
sr0       11:0    1 1024M  0 rom
```

8. Démontez le disque :

```
[root@localhost salima]# umount /dev/sdb
[root@localhost salima]#
```

9. Créer plusieurs disques puis les rassembler en LVM :

- On commence par créer les disques :



• On crée des volumes physiques

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
[root@localhost salima]# lsblk
NAME MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sdb 8:16 0 10G 0 disk
sda 8:0 0 20G 0 disk
├─sda1 8:1 0 200M 0 part /boot
├─sda2 8:2 0 7,8G 0 part /
├─sda3 8:3 0 7,8G 0 part /home
├─sda4 8:4 0 1K 0 part
└─sda5 8:5 0 3,9G 0 part [SWAP]
sdc 8:32 0 5G 0 disk
sr0 11:0 1 1024M 0 rom
```

```
[root@localhost salima]# man vgcreate
[root@localhost salima]# vgcreate test_vg /dev/sdb /dev/sda /dev/sdc
Device /dev/sda not found (or ignored by filtering).
Unable to add physical volume '/dev/sda' to volume group 'test_vg'.
[root@localhost salima]# vgcreate test_vg /dev/sdb /dev/sdc
Physical volume "/dev/sdb" successfully created
Physical volume "/dev/sdc" successfully created
Volume group "test_vg" successfully created
```

```
[root@localhost salima]# vgdisplay
--- Volume group ---
VG Name                test_vg
System ID
Format                 lvm2
Metadata Areas         2
Metadata Sequence No   1
VG Access               read/write
VG Status               resizable
MAX LV                 0
Cur LV                 0
Open LV                 0
Max PV                  0
Cur PV                 2
Act PV                  2
VG Size                 14,99 GiB
PE Size                 4,00 MiB
Total PE                3838
Alloc PE / Size         0 / 0
Free PE / Size          3838 / 14,99 GiB
VG UUID                 YcRA0R-9Vc6-Hclj-1oZk-CjsG-FFzB-T8kael
```

```
[root@localhost salima]# █
```

```
[root@localhost salima]# lvcreate -n Vol1 -L 10g test_vg
Logical volume "Vol1" created.
[root@localhost salima]# lvdisplay
--- Logical volume ---
LV Path                /dev/test_vg/Vol1
LV Name                 Vol1
VG Name                 test_vg
LV UUID                 rQEiY-2yrL-Kf3Z-n6py-ccbY-0Yle-w3VGkv
LV Write Access         read/write
LV Creation host, time localhost.localdomain, 2021-11-15 01:06:13 +0000
LV Status                available
# open                  0
LV Size                  10,00 GiB
Current LE               2560
Segments                 2
Allocation               inherit
Read ahead sectors      auto
- currently set to      256
Block device             253:0
```

```
[root@localhost salima]# █
```

Exercice 4 :

1. Qu'il est le rôle des systèmes de fichiers nfs etsmb

- **Le système de fichiers réseau NFS** est un moyen de partager des fichiers entre plusieurs machines sur un même réseau comme si les fichiers se trouvaient sur le disque dur local du client. NFS peut être utilisé pour partager des répertoires de fichiers entre plusieurs utilisateurs sur un même réseau. Par exemple, un groupe d'utilisateurs qui travaillent sur un même projet peuvent accéder aux fichiers de ce projet en utilisant un répertoire partagé du système de fichiers NFS (généralement appelé partage NFS) monté dans le répertoire **/myproject**. Pour accéder aux fichiers partagés, l'utilisateur entre dans le répertoire **/myproject** de son ordinateur sans taper de mot de passe ni de commande particulière. L'utilisateur travaille comme si le répertoire se trouvait sur son ordinateur local.
- **les fichiers SMB** facilitent l'interopérabilité entre **systèmes** hétérogènes Windows-Unix. Il offre la possibilité aux ordinateurs d'un réseau d'accéder aux imprimantes et aux fichiers des ordinateurs sous Unix et permettent aux serveurs Unix de se substituer à des serveurs Windows.

2. Résumez brièvement le rôle des principales commandes de gestion de système de fichiers de Linux

pwd : indique votre position actuelle dans l'arbre

cd : se déplacer dans l'arbre

touch : pour modifier la date d'accès et la date de modification d'un fichier. Elle permet aussi de créer un fichier vide

cp : pour copier

ln : pour créer des liens

mv : pour déplacer un fichier

rm : pour effacer

ls : pour lister un répertoire

mkdir : pour créer un répertoire

rmdir : pour effacer un répertoire

Exercice 5 :

On désire installer un logiciel pour jouer au tetris qui fait 6 Mo dans le répertoire /home/sara/games/tetris,

En utilisant le résultat de la commande df, donnée ci-après, est-ce que l'opération est réalisable? Si non, est-ce qu'il y a une autre solution?

On ne peut pas installer le logiciel directement car il nécessite un espace de 6 Mo ce qui dépasse l'espace libre du répertoire /home. La solution consiste à redimensionner la partition /home en remontant la partition en ajoutant de la taille :

mount -o remount, size=5G /home

Exercice 6 :

L'utilisateur sara visualise son fichier .profile (/home/sara/.profile) grâce à la commande more, L'administrateur peut-il démonter le FS /home? Si non, pourquoi? Que doit-il faire pour y arriver?

- L'administrateur ne peut pas démonter le système de fichier /home car il est en cours d'utilisation :
- Pour pouvoir démonter /home on la force en tuant les processus qui rend le point de montage occupé sachant que l'utilisateur Sara n'est pas entrain de réaliser des tâches critiques :

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost salima]# umount --force /home
umount2: Périphérique ou ressource occupé
démontage : /home: périphérique occupé.
(Dans certains cas, des infos sur les processus l'utilisant
sont récupérables par lsof(8) ou fuser(1))
umount2: Périphérique ou ressource occupé
[root@localhost salima]#
```

```
root@localhost:~
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost ~]# fuser -kimuv /home
[root@localhost ~]#
```

Exercice 7 :

Le FS /dev/hda8 est monté sur le répertoire /games . Que doit-on faire pour que ce FS ne soit accessible qu'à l'utilisateur sara?

- On visualise le fichier /etc/passwd pour savoir l'id de cet utilisateur.
- On remount le /dev/hd8 en précisant le propriétaire avec l'option uid :

```
[root@localhost salima]# cat /etc/passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
uucp:x:10:14:uucp:/var/spool/uucp:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
gopher:x:13:30:gopher:/var/gopher:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:./:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:./:/sbin/nologin
abrt:x:173:173:./etc/abrt:/sbin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:./:/sbin/nologin
rpc:x:32:32:Rpcbind Daemon:/var/lib/rpcbind:/sbin/nologin
hsqldb:x:96:96:./var/lib/hsqldb:/sbin/nologin
rtkit:x:499:499:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
oprofile:x:16:16:Special user account to be used by OProfile:/home/oprofile:/sbin/nologin
```

```
[root@localhost salima]# mount -t vfat -o defaults,rw,user,umask=022,uid=2004 /dev/sdc /Games
```

Exercice 8 :

Sans utiliser la commande debugfs, comment l'administrateur peut-il retrouver tous les fichiers liés à un fichier dont on connaît le chemin, exemple:/home/sara/.profile ?


```
salima@localhost:/home/salima
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
[root@localhost salima]# man find
[root@localhost salima]# find ./home/sara -name "*.profile"
find: './home/sara': Aucun fichier ou dossier de ce type
[root@localhost salima]#
```

Exercice 9 :

Détruisez tous les fichiers de nom « core »

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
[root@localhost salima]# su -c "usr/bin/find /home/ -name 'core' -print0 | xargs
-0 echo",
bash: usr/bin/find: Aucun fichier ou dossier de ce type
xargs: echo,: Aucun fichier ou dossier de ce type
[root@localhost salima]# su -c "usr/bin/find /home/ -name 'core' -print0 | xargs
-0 rm",
bash: usr/bin/find: Aucun fichier ou dossier de ce type
xargs: rm,: Aucun fichier ou dossier de ce type
[root@localhost salima]# find . -name "*.core.*" -delete
[root@localhost salima]#
```

Quels sont les gros fichiers (taille supérieure à 1 Mo) modifiés il y a peu de temps (dans la journée) ?

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
[root@localhost salima]# man find
[root@localhost salima]# find . -size +1M -mtime -1
[root@localhost salima]#
```


Exercice 10 :


1. Vérifier si votre système pourra supporter les quotas sur /home ? Utiliser la commande `df -k` ou regarder dans le fichier `/etc/fstab`

On trouve que les quotas sont désactivés pour le répertoire /home

```
[root@localhost salima]# cat /etc/fstab

#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Sat Oct 23 14:54:42 2021
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
UUID=60ddfe9e-f728-4175-829b-a041a7399532 / ext4 defaults 1 1
UUID=983d6c38-7ebb-4d93-bfa7-657d93e7755c /boot ext4 defaults 1 2
UUID=20c0cd90-339a-4152-8066-ca0aa3256559 /home ext4 defaults 1 2
UUID=4efb1ce5-6e56-42c7-b272-490056293ec9 swap swap defaults 0 0
tmpfs /dev/shm tmpfs defaults 0 0
devpts /dev/pts devpts gid=5,mode=620 0 0
sysfs /sys sysfs defaults 0 0
proc /proc proc defaults 0 0
[root@localhost salima]#
```

2. Copier le fichier `/etc/fstab` dans `/etc/fstab.old` ?



The screenshot shows a terminal window titled `salima@localhost:/home/salima`. The terminal has a menu bar with `Fichier`, `Édition`, `Affichage`, `Rechercher`, `Terminal`, and `Aide`. The command `cp /etc/fstab /etc/fstab.old` has been entered and executed, as indicated by the prompt `[root@localhost salima]#` and the cursor.

3. Modifier la ligne dont le label est /home en ajoutant les mots `usrquota` et `grpquota` dans les champs option de montage

```
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
#
# /etc/fstab
# Created by anaconda on Sat Oct 23 14:54:42 2021
#
# Accessible filesystems, by reference, are maintained under '/dev/disk'
# See man pages fstab(5), findfs(8), mount(8) and/or blkid(8) for more info
#
UUID=60ddfe9e-f728-4175-829b-a041a7399532 / ext4 defaults 1 1
UUID=983d6c38-7ebb-4d93-bfa7-657d93e7755c /boot ext4 defaults 1 2
UUID=20c0cd90-339a-4152-8066-ca0aa3256559 /home ext4 defaults,usrquota,grpquota 1 2
UUID=4efb1ce5-6e56-42c7-b272-490056293ec9 swap swap defaults 0 0
tmpfs /dev/shm tmpfs defaults 0 0
devpts /dev/pts devpts gid=5,mode=620 0 0
sysfs /sys sysfs defaults 0 0
proc /proc proc defaults 0 0
~
~
~
```

4. Redémarrer le système pour qu'il prenne en compte les modifications apportées au fichier /etc/fstab ou démonter /home et remonter la

```
Applications  Raccourcis  Système  dim. 14 nov., 21:58  salimaZariouh
salima@localhost:/home/salima
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost salima]# vi /etc/fstab
[root@localhost salima]# init 6
```

5. Lister le contenu de /home

```
[root@g15 home]# ls
amal  Kalim  user01  user11  user15  user50  user70  user90
Amal  lost+found  user1  user12  user16  user6  user8  zariouh
g15  salima  user10  user13  user2  user60  user80  Zariouh
kalim  Salima  user100  user14  user5  user7  user9
[root@g15 home]#
```

6. Maintenant il faut créer les fichiers quottas quota.user et quota.group

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
[root@localhost salima]# man quotacheck
Formatage de la page en cours, patientez...
[root@localhost salima]# quotacheck -cug /home
quotacheck: Impossible de remonter le système de fichier monté sur /home en lecture seule, les valeurs comptabilisées risquent d'être fausses.
Veuillez interrompre tous les programmes qui écrivent sur ce système de fichiers ou utilisez l'option -m pour forcer la vérification.
[root@localhost salima]# quotacheck -cugm /home
[root@localhost salima]# ls /home
aquota.group  linux      test1  test3  test6  test9
aquota.user   lost+found test10  test4  test7  user5
grubCP.config salima     test2  test5  test8  windows
[root@localhost salima]#
```

7. Initialiser ces fichiers par la commande : quotacheck -vugm /home

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier Édition Affichage Rechercher Terminal Aide
[root@localhost salima]# quotacheck -avug
quotacheck: Your kernel probably supports journaled quota but you are not using it. Consider switching to journaled quota to avoid running quotacheck after an unclean shutdown.
quotacheck: Impossible de remonter le système de fichier monté sur /home en lecture seule, les valeurs comptabilisées risquent d'être fausses.
Veuillez interrompre tous les programmes qui écrivent sur ce système de fichiers ou utilisez l'option -m pour forcer la vérification.
[root@localhost salima]# quotacheck -avugm
quotacheck: Your kernel probably supports journaled quota but you are not using it. Consider switching to journaled quota to avoid running quotacheck after an unclean shutdown.
quotacheck: Parcours de /dev/sda3 [/home] terminé
quotacheck: Vérifié 180 répertoires et 240 fichiers
[root@localhost salima]#
```

8. Activer les quotas par la commande quotaon /home

```
[root@localhost salima]# quotaon /home
[root@localhost salima]#
```

9. Lister l'état des quotas par la commande : repquota /home

```
[root@localhost salima]# repquota /home
*** Rapport pour les quotas user sur le périphérique /dev/sda3
Période de sursis bloc : 7days ; période de sursis inode : 7days
          Limites bloc                      Limites fichier
Utilisateur  utilisé souple stricte sursis utilisé souple stricte sursis
-----
root      --      56          0          0          11          0          0
salima    --    17212          0          0         299          0          0
user5     --      36          0          0           9          0          0
test1     --      36          0          0           9          0          0
test2     --      36          0          0           9          0          0
test3     --      36          0          0           9          0          0
test4     --      36          0          0           9          0          0
test5     --      36          0          0           9          0          0
test6     --      36          0          0           9          0          0
test7     --      36          0          0           9          0          0
test8     --      36          0          0           9          0          0
test9     --      36          0          0           9          0          0
test10    --      36          0          0           9          0          0
ikram     --      36          0          0           9          0          0
```

10. Créer deux utilisateurs user8 et user9 ?

```
[root@localhost salima]#
[root@localhost salima]# useradd user8
[root@localhost salima]# useradd user9
[root@localhost salima]#
```

11. Affecter à l'utilisateur user8 un quota sur son espace disque

```
[root@localhost salima]# man edquota
Formatage de la page en cours, patientez...
[root@localhost salima]# edquota -u user8
```

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
Quotas disque pour user user8 (uid 2002) :
Système de fichiers      blocs      souple      stricte      inodes      souple      str
/dev/sda3                40          0          0          9          0
0
```

12. Expliquer les champs afficher par la commande edquota

blocks : indique le nb de blocks de 1 ko utilisés actuellement

soft : limite soft en nombre de blocks : fixer ici la limite soft.

Hard : même chose en limite hard.

inode : indique le nb d'inoeuds (ou de fichiers) utilisés actuellement (ne pas modifier).

soft : limite soft en nombre d'inoeuds ou de fichiers (chaque inoeud correspond à un fichier) : fixer ici la limite soft.

13. Utiliser l'option -p de la commande edquota pour copier les quotas de l'utilisateur user8 ?

```
salima@localhost:/home/salima
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide
[root@localhost salima]# man edquota
[root@localhost salima]# edquota -p user8 user9
[root@localhost salima]#
```

14. Afficher l'état des quotas ?

```
[root@localhost salima]# repquota -as
*** Rapport pour les quotas user sur le périphérique /dev/sda3
Période de sursis bloc : 7days ; période de sursis inode : 7days
          Limites bloc          Limites fichier
Utilisateur    utilisé souple stricte sursis utilisé souple stricte sursis
-----
root      --      56      0      0          11      0      0
salima    --    17212      0      0         299      0      0
user5     --      36      0      0           9      0      0
test1     --      36      0      0           9      0      0
test2     --      36      0      0           9      0      0
test3     --      36      0      0           9      0      0
test4     --      36      0      0           9      0      0
test5     --      36      0      0           9      0      0
test6     --      36      0      0           9      0      0
test7     --      36      0      0           9      0      0
test8     --      36      0      0           9      0      0
test9     --      36      0      0           9      0      0
test10    --      36      0      0           9      0      0
ikram     --      36      0      0           9      0      0
user8     --      36      0      0           9      0      0
user9     --      36      0      0           9      0      0
```

```
[root@localhost salima]# █
```

15. Expliquer les différents champs affichés ?

- Utilisateurs : la liste des utilisateurs
- Utilisé : le nombre des blocks de 1KO déjà utilisé
- Souple : le nombre des blocks de 1KO déjà utilisé
- Stricte : l'espace total qui va être alloué en blocs
- Sursis : le délai restant pour descendre en dessous de la valeur limite de souple
- Stricte : empêche l'usage supplémentaire du disque

16. Se connecter avec le compte user8 et copier des fichiers pour remplir son espace. Est-ce que le système vous bloque ?

```
[user8@localhost salima]$ cp /etc/passwd /home
cp: impossible de créer le fichier standard « /home/passwd »: Permission non accordée
[user8@localhost salima]$ █
```

- Oui le système nous bloque : user 8 n'a pas le droit de copier des fichiers.