

## Administration Des Systèmes Informatiques

# Rapport Tp12: Sauvegarde (backup) et restauration (restore) sous un système Linux

Réalisé par :

**Safae BOUNIETE**

Année Universitaire : 2017/2018

## Etape 1 : Préparation de TP

1. Sélectionner la machine virtuelle dans la fenêtre principale de VirtualBox.
2. Ajouter Quatre disques durs, le premier de taille 6 Go et les autres de taille de 1 Go pour pour chacun. (Voir le dernier Énoncé dans ce TP).
3. Démarrer la machine virtuelle.
4. Se connecter en tant que «root» sur une console texte.
5. Créer un répertoire «/home/ensao/TP\_Admin/TP12/sauv-dump-restore» et travaillez dedans pour le reste de cet énoncé.

```
ensao@debian:~$ su
Mot de passe :
root@debian:/home/ensao# mkdir -p /home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore
root@debian:/home/ensao# cd /home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# █
```

6. Repérer les différents disques durs de votre machine virtuelle. (Indication : utiliser les commandes fdisk -l et dmesg). Que remarquez-vous ?

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# fdisk -l
Disque /dev/sde : 1 GiB, 1073741824 octets, 2097152 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets

Disque /dev/sdc : 1 GiB, 1073741824 octets, 2097152 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets

Disque /dev/sdd : 1 GiB, 1073741824 octets, 2097152 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets

Disque /dev/sdb : 6 GiB, 6442450944 octets, 12582912 secteurs
Unités : secteur de 1 × 512 = 512 octets
Taille de secteur (logique / physique) : 512 octets / 512 octets
taille d'E/S (minimale / optimale) : 512 octets / 512 octets
```

```
[ 6.951555] sd 3:0:0:0: [sdd] 2097152 512-byte logical blocks: (1.07 GB/1.00 GiB)
[ 6.952064] sd 2:0:0:0: [sdc] 2097152 512-byte logical blocks: (1.07 GB/1.00 GiB)
[ 6.952474] sd 4:0:0:0: [sde] 2097152 512-byte logical blocks: (1.07 GB/1.00 GiB)
[ 6.952837] sd 1:0:0:0: [sdb] 12582912 512-byte logical blocks: (6.44 GB/6.00 GiB)
[ 6.953688] sd 0:0:0:0: [sda] 16777216 512-byte logical blocks: (8.59 GB/8.00 GiB)
```

7. Créer cinq nouvelles partitions de type Linux, la première partition sdb1 de taille 4 Go à partir le disque sdb, la deuxième partition sdb2 de taille 2 Go à partir le disque sdb, la troisième partition sdc1 de taille 1 Go à partir le disque sdc, la quatrième partition sdd1 de taille 1 Go à partir le disque sdd et la cinquième partition sde1 de taille 1 Go à partir le disque sde. (Indication : utiliser la commande fdisk).

Périphérique	Amorçage	Début	Fin	Secteurs	Taille	Id	Type
/dev/sdb1		2048	8390655	8388608	4G	83	Linux
/dev/sdb2		8390656	12582911	4192256	2G	83	Linux

Périphérique	Amorçage	Début	Fin	Secteurs	Taille	Id	Type
/dev/sdc1		2048	2097151	2095104	1023M	83	Linux

Périphérique	Amorçage	Début	Fin	Secteurs	Taille	Id	Type
/dev/sdd1		2048	2097151	2095104	1023M	83	Linux

Périphérique	Amorçage	Début	Fin	Secteurs	Taille	Id	Type
/dev/sde1		2048	2097151	2095104	1023M	83	Linux

8. Créer un système de fichiers EXT4 sur les cinq partitions /dev/sdb1, /dev/sdb2, /dev/sdc1, /dev/sdd1 et /dev/sde1. (Utilisation : la commande mkfs.ext4).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkfs.ext4 /dev/sdb1
mke2fs 1.43.4 (31-Jan-2017)
En train de créer un système de fichiers avec 1048576 4k blocs et 262144 i-noeuds.
UUID de système de fichiers=f78c9afd-a380-4e20-b051-27b5f393c5ba
Superblocs de secours stockés sur les blocs :
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736

Allocation des tables de groupe : complété
Écriture des tables d'i-noeuds : complété
Création du journal (16384 blocs) : complété
Écriture des superblocs et de l'information de comptabilité du système de
fichiers : complété

root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkfs.ext4 /dev/sdb2
mke2fs 1.43.4 (31-Jan-2017)
En train de créer un système de fichiers avec 524032 4k blocs et 131072 i-noeuds.
UUID de système de fichiers=9a6135c8-0031-48ca-8bb4-a7d0a1aa8a6b
Superblocs de secours stockés sur les blocs :
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912

Allocation des tables de groupe : complété
Écriture des tables d'i-noeuds : complété
Création du journal (8192 blocs) : complété
Écriture des superblocs et de l'information de comptabilité du système de
fichiers : complété
```

9. Créer les répertoires «/mnt/sdb1», «/mnt/sdb2», «/mnt/sdc1», «/mnt/sdd1» et «/mnt/sde1». (Indication : utiliser la commande mkdir).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdb1
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdb2
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdc1
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdd1
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sde1
```

10. Montez la partition «/dev/sdb1» sous «/mnt/sdb1» et la partition «/dev/sdc1» sous «/mnt/sdc1». (Indication : utiliser la commande man mount).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mount /dev/sdb1 /mnt/sdb1
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mount /dev/sdc1 /mnt/sdc1
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mount
sysfs on /sys type sysfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
proc on /proc type proc (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime)
udev on /dev type devtmpfs (rw,nosuid,relatime,size=505880k,nr_inodes=126470,mode=755)
devpts on /dev/pts type devpts (rw,nosuid,noexec,relatime,gid=5,mode=620,ptmxmode=000)
tmpfs on /run type tmpfs (rw,nosuid,noexec,relatime,size=102936k,mode=755)
/dev/sda1 on / type ext4 (rw,relatime,errors=remount-ro,data=ordered)
tmpfs on /run/lock type tmpfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,size=5120k)
pstore on /sys/fs/pstore type pstore (rw,relatime)
tmpfs on /run/shm type tmpfs (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,size=415160k)
cgroupp on /sys/fs/cgroup type tmpfs (rw,relatime,size=12k,mode=755)
systemd on /sys/fs/cgroup/systemd type cgroup (rw,nosuid,nodev,noexec,relatime,release_agent=/run/cgmanager/agents/cgm-release-agent.systemd,name=systemd)
tmpfs on /run/user/116 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,size=102932k,mode=700,uid=116,gid=122)
tmpfs on /run/user/1000 type tmpfs (rw,nosuid,nodev,relatime,size=102932k,mode=700,uid=1000,gid=1000)
fusectl on /sys/fs/fuse/connections type fusectl (rw,relatime)
gvfsd-fuse on /run/user/1000/gvfs type fuse.gvfsd-fuse (rw,nosuid,nodev,relatime,user_id=1000,group_id=1000)
/dev/sdb1 on /mnt/sdb1 type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
/dev/sdc1 on /mnt/sdc1 type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
```

11. Installer le package tree. (Indication : utiliser la commande apt-get install).

## Etape 2 : Sauvegarde par dump et restauration par restore

### Partie 1 : Sauvegarde par dump et restauration par restore

1. Se connecter en tant que «root» sur une console texte.
2. Créer une arborescence dans «/mnt/sdc1». Pour cela, recopiez par exemple «/etc» via la commande «cp -rp /etc /mnt/sdc1».

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# cp -rp /etc /mnt/sdb1
```

3. Lancer un terminal la commande man dump pour visualiser le manuel de la commande dump.  
**#dump** : examiner les fichiers et savoir lequel de ses fichiers on va le sauvegarder
4. Sauvegarder la partition «/mnt/sdc1» au moyen de la commande «dump». On mettra le fichier de la sauvegarde sdc1.dump dans le répertoire «/mnt/sdb1».

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# dump 0f /mnt/sdb1/sdc1.dump /mnt/sdc1
DUMP: Date of this level 0 dump: Thu Dec 21 11:29:58 2017
DUMP: Dumping /dev/sdc1 (/mnt/sdc1) to /mnt/sdb1/sdc1.dump
DUMP: Label: none
DUMP: Writing 10 Kilobyte records
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (Pass II) [directories]
DUMP: estimated 43 blocks.
DUMP: Volume 1 started with block 1 at: Thu Dec 21 11:29:59 2017
DUMP: dumping (Pass III) [directories]
DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
DUMP: Closing /mnt/sdb1/sdc1.dump
DUMP: Volume 1 completed at: Thu Dec 21 11:29:59 2017
DUMP: Volume 1 30 blocks (0.03MB)
DUMP: 30 blocks (0.03MB) on 1 volume(s)
DUMP: finished in less than a second
DUMP: Date of this level 0 dump: Thu Dec 21 11:29:58 2017
DUMP: Date this dump completed: Thu Dec 21 11:29:59 2017
DUMP: Average transfer rate: 0 kB/s
DUMP: DUMP IS DONE
```

5. Dans le répertoire «/home/ensao/TP\_Admin/TP12/sauv-dump-restore», récupérez de la sauvegarde le fichier «passwd» qui était dans «/etc» lorsqu'il a été recopié sur «/mnt/sdc1». On emploiera l'option «-i» de «restore» pour faire cela.

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# restore -i -f /mnt/sdb1/sdc1.dump
restore > ls
..:
etc/          lost+found/
restore > █
```

### Partie 2 : Sauvegarde incrémentale par dump

6. Montez la partition «/dev/sdd1» sous «/mnt/sdd1».

```
/dev/sdb1 on /mnt/sdb1 type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
/dev/sdc1 on /mnt/sdc1 type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
/dev/sdd1 on /mnt/sdd1 type ext4 (rw,relatime,data=ordered)
```

7. Créez un fichier appelé «a0» et créez un répertoire appelé «d0» dans «/mnt/sdd1». (Indication : utiliser les commandes touch et mkdir).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# touch /mnt/sdd1/a0
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdd1/d0
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# █
```

8. Sauvegarder la partition «/mnt/sdd1» par le niveau 0 avec «dump» dans le répertoire «/mnt/sdb1» :

- (a) Utiliser le niveau «0» de «dump».
- (b) Utiliser l'option «u» de «dump».
- (c) Appeler la sauvegarde obtenue «archive0.dump».
- (d) Afficher le contenu de la sauvegarde obtenue. (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# dump 0fu /mnt/sdb1/archive0.dump /mnt/sdd1
DUMP: Date of this level 0 dump: Thu Dec 21 11:52:16 2017
DUMP: Dumping /dev/sdd1 (/mnt/sdd1) to /mnt/sdb1/archive0.dump
DUMP: Label: none
DUMP: Writing 10 Kilobyte records
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (Pass II) [directories]
DUMP: estimated 47 blocks.
DUMP: Volume 1 started with block 1 at: Thu Dec 21 11:52:16 2017
DUMP: dumping (Pass III) [directories]
DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
DUMP: Closing /mnt/sdb1/archive0.dump
DUMP: Volume 1 completed at: Thu Dec 21 11:52:16 2017
DUMP: Volume 1 30 blocks (0.03MB)
DUMP: 30 blocks (0.03MB) on 1 volume(s)
DUMP: finished in less than a second
DUMP: Date of this level 0 dump: Thu Dec 21 11:52:16 2017
DUMP: Date this dump completed: Thu Dec 21 11:52:16 2017
DUMP: Average transfer rate: 0 kB/s
DUMP: DUMP IS DONE
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# restore -if /mnt/sdb1/archive0.dump
restore > ls
..:
a0          d0/          lost+found/
```

- (e) Afficher le contenu du fichier «/var/lib/dumpdates» que met à jour l'option «u» de «dump». (Indication : utiliser la commande cat).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# cat /var/lib/dumpdates
/dev/sdd1 0 Thu Dec 21 11:52:16 2017 +0100
```

9. Créez un fichier appelé «a1» et créez un répertoire appelé «d1» dans «/mnt/sdd1». (Indication : utiliser les commandes touch et mkdir).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# touch /mnt/sdd1/a1
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdd1/d1
```

10. Sauvegarder la partition «/mnt/sdd1» par le niveau 1 avec «dump» dans le répertoire «/mnt/sdb1» :



- (a) Utiliser le niveau «1» de «dump».
- (b) Utiliser l'option «u» de «dump».
- (c) Appeler la sauvegarde obtenue «archive1.dump».
- (d) Afficher le contenu de la sauvegarde obtenue. (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# dump 1fu /mnt/sdb1/archive1.dump /mnt/sdd1
DUMP: Date of this level 1 dump: Thu Dec 21 11:59:42 2017
DUMP: Date of last level 0 dump: Thu Dec 21 11:52:16 2017
DUMP: Dumping /dev/sdd1 (/mnt/sdd1) to /mnt/sdb1/archive1.dump
DUMP: Label: none
DUMP: Writing 10 Kilobyte records
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (Pass II) [directories]
DUMP: estimated 38 blocks.
DUMP: Volume 1 started with block 1 at: Thu Dec 21 11:59:42 2017
DUMP: dumping (Pass III) [directories]
DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
DUMP: Closing /mnt/sdb1/archive1.dump
DUMP: Volume 1 completed at: Thu Dec 21 11:59:42 2017
DUMP: Volume 1 30 blocks (0.03MB)
DUMP: 30 blocks (0.03MB) on 1 volume(s)
DUMP: finished in less than a second
DUMP: Date of this level 1 dump: Thu Dec 21 11:59:42 2017
DUMP: Date this dump completed: Thu Dec 21 11:59:42 2017
DUMP: Average transfer rate: 0 kB/s
DUMP: DUMP IS DONE
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# restore -if /mnt/sdb1/archive1.dump
restore > ls
.:
a1 d1/
```

- (e) Afficher le contenu du fichier «/var/lib/dumpdates» que met à jour l'option «u» de «dump». (Indication : utiliser la commande cat).

11. Créez un fichier appelé «a2» et créez un répertoire appelé «d2» dans «/mnt/sdd1». (Indication : utiliser les commandes touch et mkdir).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# touch /mnt/sdd1/a2
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdd1/d2
```

12. Sauvegarder la partition «/mnt/sdd1» par le niveau 2 avec «dump» dans le répertoire «/mnt/sdb1» :
- (a) Utiliser le niveau «2» de «dump».
  - (b) Utiliser l'option «u» de «dump».
  - (c) Appeler la sauvegarde obtenue «archive2.dump».
  - (d) Afficher le contenu de la sauvegarde obtenue. (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# dump 2fu /mnt/sdb1/archive2.dump /mnt/sdd1
DUMP: Date of this level 2 dump: Thu Dec 21 12:00:54 2017
DUMP: Date of last level 1 dump: Thu Dec 21 11:59:42 2017
DUMP: Dumping /dev/sdd1 (/mnt/sdd1) to /mnt/sdb1/archive2.dump
DUMP: Label: none
DUMP: Writing 10 Kilobyte records
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (Pass II) [directories]
DUMP: estimated 38 blocks.
DUMP: Volume 1 started with block 1 at: Thu Dec 21 12:00:54 2017
DUMP: dumping (Pass III) [directories]
DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
DUMP: Closing /mnt/sdb1/archive2.dump
DUMP: Volume 1 completed at: Thu Dec 21 12:00:54 2017
DUMP: Volume 1 30 blocks (0.03MB)
DUMP: 30 blocks (0.03MB) on 1 volume(s)
DUMP: finished in less than a second
DUMP: Date of this level 2 dump: Thu Dec 21 12:00:54 2017
DUMP: Date this dump completed: Thu Dec 21 12:00:54 2017
DUMP: Average transfer rate: 0 kB/s
DUMP: DUMP IS DONE
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# restore -if /mnt/sdb1/archive2.dump
restore > ls
.:
a2 d2/
restore >
```

(e) Afficher le contenu du fichier «/var/lib/dumpdates» que met à jour l'option «u» de «dump». (Indication : utiliser la commande cat).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# cat /var/lib/dumpdates
/dev/sdd1 0 Thu Dec 21 11:52:16 2017 +0100
/dev/sdd1 1 Thu Dec 21 11:59:42 2017 +0100
/dev/sdd1 2 Thu Dec 21 12:00:54 2017 +0100
```

13. Créez un fichier appelé «a3» et créez un répertoire appelé «d3» dans «/mnt/sdd1». (Indication : utiliser les commandes touch et mkdir).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# touch /mnt/sdd1/a3
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdd1/d3
```

14. Sauvegarder la partition «/mnt/sdd1» par le niveau 3 avec «dump» dans le répertoire «/mnt/sdb1» :
- (a) Utiliser le niveau «3» de «dump».
  - (b) Utiliser l'option «u» de «dump».
  - (c) Appeler la sauvegarde obtenue «archive3.dump».
  - (d) Afficher le contenu de la sauvegarde obtenue. (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# dump 3fu /mnt/sdb1/archive3.dump /mnt/sdd1
DUMP: Date of this level 3 dump: Thu Dec 21 12:02:59 2017
DUMP: Date of last level 2 dump: Thu Dec 21 12:00:54 2017
DUMP: Dumping /dev/sdd1 (/mnt/sdd1) to /mnt/sdb1/archive3.dump
DUMP: Label: none
DUMP: Writing 10 Kilobyte records
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (Pass II) [directories]
DUMP: estimated 38 blocks.
DUMP: Volume 1 started with block 1 at: Thu Dec 21 12:02:59 2017
DUMP: dumping (Pass III) [directories]
DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
DUMP: Closing /mnt/sdb1/archive3.dump
DUMP: Volume 1 completed at: Thu Dec 21 12:02:59 2017
DUMP: Volume 1 30 blocks (0.03MB)
DUMP: 30 blocks (0.03MB) on 1 volume(s)
DUMP: finished in less than a second
DUMP: Date of this level 3 dump: Thu Dec 21 12:02:59 2017
DUMP: Date this dump completed: Thu Dec 21 12:02:59 2017
DUMP: Average transfer rate: 0 kB/s
DUMP: DUMP IS DONE
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# restore -if /mnt/sdb1/archive3.dump
restore > ls
.:
a3 d3/

restore >
```

(e) Afficher le contenu du fichier «/var/lib/dumpdates» que met à jour l'option «u» de «dump». (Indication : utiliser la commande cat).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# cat /var/lib/dumpdates
/dev/sdd1 0 Thu Dec 21 11:52:16 2017 +0100
/dev/sdd1 1 Thu Dec 21 11:59:42 2017 +0100
/dev/sdd1 2 Thu Dec 21 12:00:54 2017 +0100
/dev/sdd1 3 Thu Dec 21 12:02:59 2017 +0100
```

15. Sauvegarder la partition «/mnt/sdd1» par le niveau 4 avec «dump» dans le répertoire «/mnt/sdb1» :

- (a) Utiliser le niveau «4» de «dump».
- (b) Utiliser l'option «u» de «dump».
- (c) Appeler la sauvegarde obtenue «archive4.dump».
- (d) Afficher le contenu de la sauvegarde obtenue. (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).



```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# touch /mnt/sdd1/a4
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# mkdir -p /mnt/sdd1/d4
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# dump 4fu /mnt/sdb1/archive4.dump /mnt/
sdd1
DUMP: Date of this level 4 dump: Thu Dec 21 12:04:33 2017
DUMP: Date of last level 3 dump: Thu Dec 21 12:02:59 2017
DUMP: Dumping /dev/sdd1 (/mnt/sdd1) to /mnt/sdb1/archive4.dump
DUMP: Label: none
DUMP: Writing 10 Kilobyte records
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (Pass II) [directories]
DUMP: estimated 38 blocks.
DUMP: Volume 1 started with block 1 at: Thu Dec 21 12:04:33 2017
DUMP: dumping (Pass III) [directories]
DUMP: dumping (Pass IV) [regular files]
DUMP: Closing /mnt/sdb1/archive4.dump
DUMP: Volume 1 completed at: Thu Dec 21 12:04:33 2017
DUMP: Volume 1 30 blocks (0.03MB)
DUMP: 30 blocks (0.03MB) on 1 volume(s)
DUMP: finished in less than a second
DUMP: Date of this level 4 dump: Thu Dec 21 12:04:33 2017
DUMP: Date this dump completed: Thu Dec 21 12:04:33 2017
DUMP: Average transfer rate: 0 kB/s
DUMP: DUMP IS DONE
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# restore -if /mnt/sdb1/archive4.dump
restore > ls
.:
a4 d4/
restore >
```

(e) Afficher le contenu du fichier «/var/lib/dumpdates» que met à jour l'option «u» de «dump». (Indication : utiliser la commande cat).

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore# cat /var/lib/dumpdates
/dev/sdd1 0 Thu Dec 21 11:52:16 2017 +0100
/dev/sdd1 1 Thu Dec 21 11:59:42 2017 +0100
/dev/sdd1 2 Thu Dec 21 12:00:54 2017 +0100
/dev/sdd1 3 Thu Dec 21 12:02:59 2017 +0100
/dev/sdd1 4 Thu Dec 21 12:04:33 2017 +0100
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore#
```

16. Créez le répertoire «/home/ensao/TP\_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump».

17. Restaurer dans «/home/ensao/TP\_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump» le contenu de la partition «/mnt/sdd1» dans son état final après les questions précédentes :

(a) Entrer dans le répertoire «/home/ensao/TP\_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump». (Indication : utiliser la commande cd).

(b) Afficher le contenu de répertoire courant. (Indication : utiliser les commandes ls et tree). Que remarquez-vous ?

(c) Restaurer la sauvegarde du niveau «0» par «restore». (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).

(d) Afficher le contenu de répertoire courant. (Indication : utiliser les commandes ls et tree). Que remarquez-vous ?

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# restore -rf /mnt/sdd1/arch
ive0.dump
restore: /mnt/sdd1/archive0.dump: No such file or directory
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# restore -rf /mnt/sdb1/arch
ive0.dump
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# ls
a0 d0 lost+found restoresymtable
```

(e) Restaurer la sauvegarde du niveau «1» par «restore». (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).

(f) Afficher le contenu de répertoire courant. (Indication : utiliser les commandes ls et tree). Que remarquez-vous ?

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# restore -rf /mnt/sdb1/archive1.dump
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# ls
a0 a1 d0 d1 lost+found restoresymtable
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# tree
.
├── a0
├── a1
├── d0
├── d1
├── lost+found
└── restoresymtable

3 directories, 3 files
```

(g) Restaurer la sauvegarde du niveau «2» par «restore». (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).

(h) Afficher le contenu de répertoire courant. (Indication : utiliser les commandes ls et tree). Que remarquez-vous ?

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# restore -rf /mnt/sdb1/archive2.dump
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# ls
a0 a1 a2 d0 d1 d2 lost+found restoresymtable
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# tree
.
├── a0
├── a1
├── a2
├── d0
├── d1
├── d2
├── lost+found
└── restoresymtable

4 directories, 4 files
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump#
```

(i) Restaurer la sauvegarde du niveau «3» par «restore». (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).

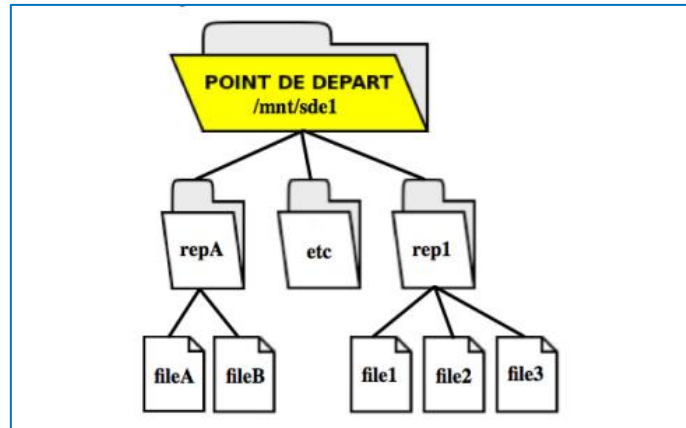
(j) Afficher le contenu de répertoire courant. (Indication : utiliser les commandes ls et tree). Que remarquez-vous ?

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# restore -rf /mnt/sdb1/archive3.dump
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# ls
a0 a1 a2 a3 d0 d1 d2 d3 lost+found restoresymtable
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# tree
.
├── a0
├── a1
├── a2
├── a3
├── d0
├── d1
├── d2
├── d3
├── lost+found
└── restoresymtable

5 directories, 5 files
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump#
```

- (k) Restaurer la sauvegarde du niveau «4» par «restore». (Indication : utiliser la commande restore avec les options adéquates).
- (l) Afficher le contenu de répertoire courant. (Indication : utiliser les commandes ls et tree). Que remarquez-vous ?

### Etape 3 : Sauvegarde par tar



1. Se connecter en tant que «root» sur une console texte.
2. Créer un répertoire «/home/ensao/TP\_Admin/TP12/sauv-tar» et travaillez dedans pour le reste de cet énoncé.

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-dump-restore/restoredump# cd ../../
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12# mkdir sauv-tar
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12# cd sauv-tar/
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-tar# mount /dev/sde1 /mnt/sde1
```

3. Monter la partition «/dev/sde1» sous «/mnt/sde1».
4. Créer une arborescence dans «/mnt/sde1». Pour cela, recopiez par exemple «/etc» via la commande «cp -rp /etc /mnt/sde1».
5. Modifier l'arborescence créée précédemment dans /mnt/sde1».

```
root@debian:/mnt/sde1# cd repA
root@debian:/mnt/sde1/repA# touch fileA
root@debian:/mnt/sde1/repA# touch fileB
root@debian:/mnt/sde1/repA# cd ..
root@debian:/mnt/sde1# cd rep1
root@debian:/mnt/sde1/rep1# touch file1
root@debian:/mnt/sde1/rep1# touch file2
root@debian:/mnt/sde1/rep1# touch file3
root@debian:/mnt/sde1/rep1# tree
```

```

├── file1
├── file2
└── file3
```

```
0 directories, 3 files
```

```
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-tar# cd /mnt/sdel
root@debian:/mnt/sdel# mkdir repA
root@debian:/mnt/sdel# ls
etc lost+found repA
root@debian:/mnt/sdel# mkdir repl
root@debian:/mnt/sdel# ls
etc lost+found repl repA
root@debian:/mnt/sdel# tree
.
├── etc
│   ├── adduser.conf
│   ├── adjtime
│   └── alternatives
│       ├── animate -> /usr/bin/animate-im6.q16
│       ├── animate.1.gz -> /usr/share/man/man1/animate-im6.q16.1.gz
│       └── animate-im6 -> /usr/bin/animate-im6.q16
├── lost+found
├── repl
└── repA
```

6. Sauvegarder «/mnt/sdel» au moyen de la commande «tar» . On mettra le fichier de la sauvegarde dans «/mnt/sdb1» sous le nom sdel.tar. (Indication : utiliser la commande tar avec les options adéquates).

```
root@debian:/mnt/sdel# tar -cvf /mnt/sdb1/sdel.tar /mnt/sdel
tar: Suppression de « / » au début des noms des membres
/mnt/sdel/
/mnt/sdel/repA/
/mnt/sdel/repA/fileB
/mnt/sdel/repA/fileA
/mnt/sdel/lost+found/
/mnt/sdel/repl/
/mnt/sdel/repl/file3
/mnt/sdel/repl/file1
/mnt/sdel/repl/file2
/mnt/sdel/etc/
```

7. Lister le contenu du «/mnt/sdb1». Que remarquez-vous ? (Indication : utiliser les commandes ls et tree).

```
root@debian:/mnt/sdel# ls /mnt/sdb1
archive0.dump  archive2.dump  archive4.dump  sdc1.dump
archive1.dump  archive3.dump  lost+found     sdel.tar
```

8. Lister le contenu TOC du sdel.tar. Que remarquez-vous ? (Indication : utiliser la commande tar avec les options adéquates).

```
root@debian:/mnt/sdel# cd /home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-tar/
root@debian:/home/ensao/TP_Admin/TP12/sauv-tar# tar -tvf /mnt/sdb1/sdel.tar
```