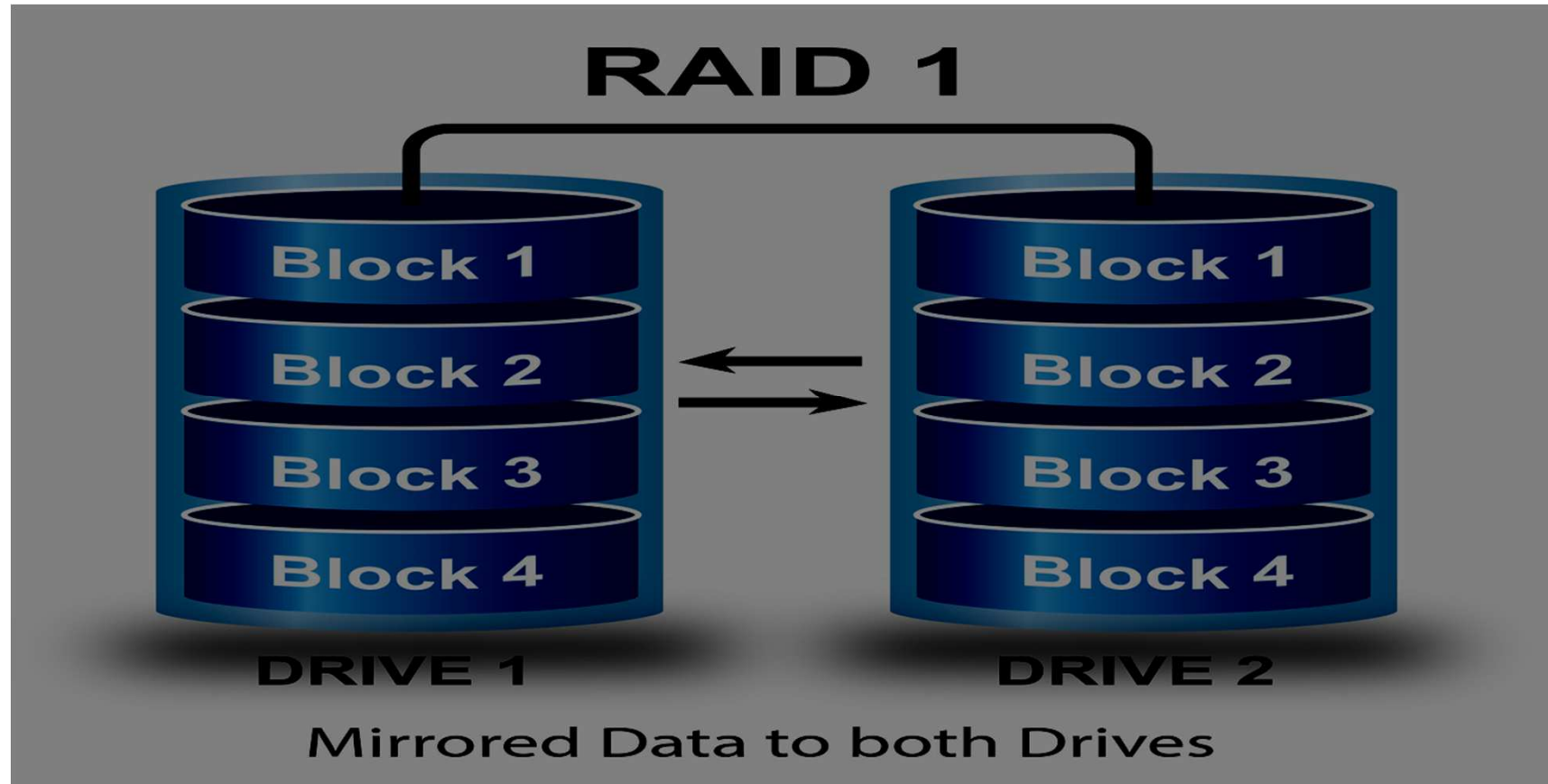


Tuto RAID 1

Florian Laloge
BTS SIO



J'ai réalisé ce tuto en root et donc je n'ai pas utilisé le sudo que certaines commandes nécessitent

On crée les disques et on vérifie qu'ils sont bien créés

Dans un premier temps il faut créer les deux disques, nous l'avons fait sur une machine virtuelle(settings)

On entre la commande `cd /dev` afin d'aller le repertoire contenant les périphériques

Puis on entre la commande `ls` pour afficher les périphériques

```
input          sdb          tty2           tty43          ttyS0          xconsole
kmsg           sdc           tty20          tty44          ttyS1          zero
```

On voit qu'il y a les deux disques que nous avons créés

Nous allons ensuite partitionner ces disques que nous venons de créer

```
root@jessieS10:/dev# fdisk /dev/sdc_
```

Ne pas oublier de changer `sdc` par le nom de votre disque dur

Ensuite, on va nous demander de saisir une commande il faudra entrer :

```
Commande (m pour l'aide) : w
```

m puis a la prochaine commande **p** ensuite à la prochaine saisie **n** et enfin

Quand on nous demande une partition on met **1** puis toujours entrer jusqu'à

Ce qu'on nous demande une commande, on rentre **t** enfin, lorsqu'on nous demande

De rentrer un code hexa on entre **L** puis **fd**

Pour la dernière commande on rentre **w**

Créer nos grappes RAID

On définit le périph qui accueillera le RAID

```
root@jessieS10:/dev# mknod /dev/md20 b 9 20
```

On installe mdadm

```
root@jessieS10:/dev# aptitude install mdadm_
```

Enfin, on va créer notre grappe, il faut bien faire

Attention aux espaces

```
root@jessieS10:/dev# mdadm --create --verbose /dev/md0 --level=1 --raid-devices=2 /dev/sdb1 /dev/sdc1_
```

On va vérifier l'état du RAID 1

```
root@jessieSIO:/dev# cat /proc/mdstat
Personalities : [raid1]
md0 : active raid1 sdc1[1] sdb1[0]
      2095104 blocks super 1.2 [2/2] [UU]

unused devices: <none>
```

Puis mettre en place un système de fichiers EXT4 sur notre grappe

```
root@jessieSIO:/dev# mkfs.ext4 -c -j -L raid1 /dev/md0_
```

Vérifier l'état de notre disque

```
root@jessieSIO:/dev# fdisk -l /dev/md0

Disque /dev/md0 : 2 GiB, 2145386496 octets, 4190208 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
```

Et enfin, on va monter notre grappe RAID

On va créer le dossier où on veut la monter

```
root@jessieS10:/dev# mkdir /mnt/backup
```

Puis on va la monter

```
root@jessieS10:/dev# mount /dev/md0 /mnt/backup  
root@jessieS10:/dev# _
```

Phase de tests

Pour simuler la perte de l'un des disques :

```
root@jessieS10:/dev# mdadm --manage /dev/md0 --fail /dev/sdc1
[ 6829.789104] md/raid1:md0: Disk failure on sdc1, disabling device.
[ 6829.789104] md/raid1:md0: Operation continuing on 1 devices.
mdadm: set /dev/sdc1 faulty in /dev/md0
root@jessieS10:/dev# mdadm --manage /dev/md0 --remove /dev/sdc1
mdadm: hot removed /dev/sdc1 from /dev/md0
```

Il faut rentrer les deux commandes que j'ai rentré

Ensuite, pour afficher l'état du disque, on tape **cat /proc/mdstat**

On remplace le disque et créer la partition : **sfdisk -d /dev/sdb | sfdisk--force /dev/sdc**

On ajoute le disque au RAID : **mdadm --add /dev/md0 /dev/sdc1**

On démonte et monte la grappe : **umount** et **mount -a**

On efface les superblocs : **mdadm --zero-superblock /dev/sdb1**

On désactive le disque : **mdadm /dev/md0 --fail /dev/sdb1**

On réactive la partition fail : **mdadm --manage /dev/md0 -a /dev/sdb1**

On supprime le disque de la grappe : **mdadm --manage /dev/md0 --remove /dev/sdc1**