

[tutoriel](#)

# RAID 1 logiciel : Simuler une panne de disque et rétablir le RAID

## Pré-requis

## Première étape

Affichez les noms des partitions disponibles :

```
...@...:~$ sudo cat /proc/mdstat
Personalities : [raid1]
md0 : active raid1 sda1[0] sdb1[1]
      117153216 blocks super 1.2 [2/2] [UU]
      bitmap: 0/1 pages [0KB], 65536KB chunk

unused devices: <none>
```

→ Nous avons une grappe RAID /dev/md0 (/dev/sda1 et /dev/sdb1)

## Autres étapes

Simulez la défaillance du disque sda en mettant en **fail** la partition sda1 :

```
...@...:~$ sudo mdadm --manage /dev/md0 --fail /dev/sda1
mdadm: set /dev/sda1 faulty in /dev/md0
```

Résultat :

```
...@...:~$ sudo cat /proc/mdstat
Personalities : [raid1]
md0 : active raid1 sda1[0](F) sdb1[1]
      117153216 blocks super 1.2 [2/1] [_U]
      bitmap: 0/1 pages [0KB], 65536KB chunk

unused devices: <none>
```

→ la partition sda1 est montrée comme « F » (Faulty). Pour plus de détails :

```
...@...:~$ sudo mdadm -D /dev/md0
/dev/md0:
      Version : 1.2
```

```
Creation Time : Thu Oct 15 09:17:35 2020
Raid Level : raid1
Array Size : 117153216 (111.73 GiB 119.96 GB)
Used Dev Size : 117153216 (111.73 GiB 119.96 GB)
Raid Devices : 2
Total Devices : 2
Persistence : Superblock is persistent
```

```
Intent Bitmap : Internal
```

```
Update Time : Mon Oct 19 09:38:09 2020
State : clean, degraded
Active Devices : 1
Working Devices : 1
Failed Devices : 1
Spare Devices : 0
```

```
Consistency Policy : bitmap
```

```
Name : framboise4:0 (local to host framboise4)
UUID : f88601ca:d0e78820:c242a066:82223b32
Events : 1261
```

Number	Major	Minor	RaidDevice	State	
-	0	0	0	removed	
1	8	17	1	active sync	/dev/sdb1
0	8	1	-	faulty	/dev/sda1

Vérifiez vos e-mails, vous avez du recevoir un e-mail de ce type :

```
Sujet : DegradedArray event on /dev/md0:framboise4
De : mdadm monitoring <root>
Date : 19/10/2020 à 09:50
Pour : votre_adresse@mail.tld
This is an automatically generated mail message from mdadm
running on framboise4
A DegradedArray event had been detected on md device /dev/md0.
Faithfully yours, etc.
P.S. The /proc/mdstat file currently contains the following:
Personalities : [raid1]
md0 : active raid1 sda1[0](F) sdb1[1]
117153216 blocks super 1.2 [2/1] [_U]
bitmap: 0/1 pages [0KB], 65536KB chunk
unused devices: <none>
```

Le RAID étant dégradé, nous allons voir comment le rétablir pour ne plus recevoir de mails. Pour cela, il faut retirer complètement /dev/sda1 du RAID et le rajouter.

Retirez du RAID le disque marqué comme faulty :

```
...@...:~$ sudo mdadm --manage /dev/md0 --remove /dev/sda1
mdadm: hot removed /dev/sda1 from /dev/md0
```

Résultat :

```
...@...:~$ sudo mdadm -D /dev/md0
/dev/md0:
    Version : 1.2
  Creation Time : Thu Oct 15 09:17:35 2020
    Raid Level : raid1
    Array Size : 117153216 (111.73 GiB 119.96 GB)
  Used Dev Size : 117153216 (111.73 GiB 119.96 GB)
    Raid Devices : 2
  Total Devices : 1
    Persistence : Superblock is persistent

    Intent Bitmap : Internal

    Update Time : Mon Oct 19 10:52:10 2020
      State : clean, degraded
  Active Devices : 1
 Working Devices : 1
 Failed Devices : 0
  Spare Devices : 0

Consistency Policy : bitmap

    Name : framboise4:0 (local to host framboise4)
    UUID : f88601ca:d0e78820:c242a066:82223b32
    Events : 1262

   Number   Major   Minor   RaidDevice State
    -       -       -       -         -
    1         8       17         1         active sync  /dev/sdb1
```

Le RAID est toujours dégradé mais actif sur un seul disque.

c'est ici qu'on changerait le disque dans la réalité

- Arrêtez la machine
- Changez le disque physique
- Rallumez la machine et partitionnez le nouveau disque à l'identique (attention à ne pas vous tromper de partitions ! on copie le disque sain vers l'autre) :

```
...@...:~$ sudo sfdisk -d /dev/sdb | sudo sfdisk /dev/sda
```

6. Rajoutez la (nouvelle) partition de sda1 dans le RAID :

```
...@...:~$ sudo mdadm --manage /dev/md0 --add /dev/sda1  
mdadm: re-added /dev/sda1
```

7. Le RAID se resynchronise :

```
...@...:~$ cat /proc/mdstat  
Personalities : [raid1]  
md0 : active raid1 sda1[0] sdb1[1]  
      117153216 blocks super 1.2 [2/2] [UU]  
      bitmap: 0/1 pages [0KB], 65536KB chunk  
  
unused devices: <none>
```

## Conclusion

## Problèmes connus

## Voir aussi

- (fr) <http://Article>

---

Basé sur « [Article](#) » par Auteur.

From:  
<https://nfrappe.fr/doc-0/> - **Documentation du Dr Nicolas Frappé**

Permanent link:  
<https://nfrappe.fr/doc-0/doku.php?id=tutoriel:disque:raid:simupanne:start>

Last update: **2022/08/13 22:15**

