

# Installation d un RAID sur PC

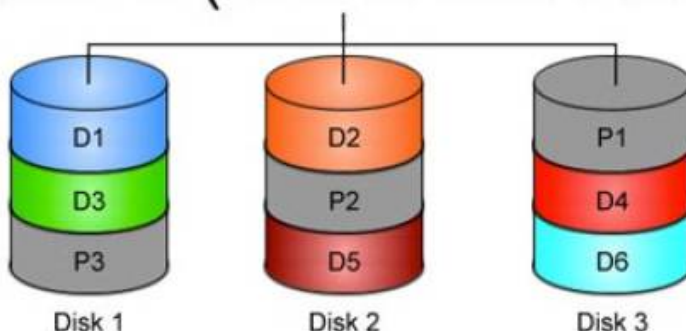
## Definition

- RAID 0 : ( 2 disques identiques minimum ) Améliore les performances en écrivant la moitié des données sur le 1er disque dur puis l'autre moitié sur le 2ème disque dur.
- RAID 1 : ( 2 disques identiques minimum ) Mode miroir. Améliore la sécurité de vos données en stockant les mêmes données sur les 2 disques durs sélectionnés lors de la création du RAID. Ainsi, si un disque dur meurt, vos données seront en sécurité sur l'autre disque dur.



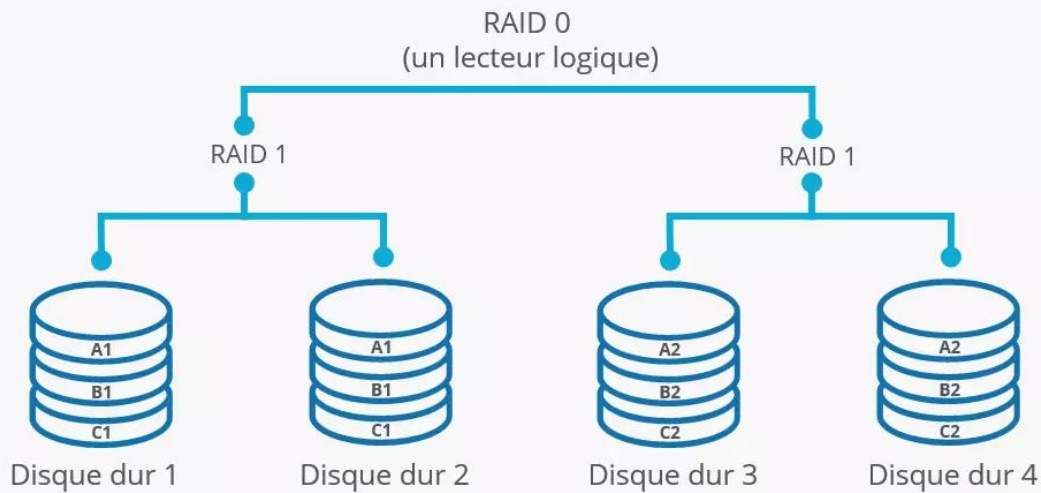
- RAID 5 : ( 3 disques identiques minimum ) Combinaison du RAID 0 (Performances) et du RAID 1 (Sécurité).
  - Avec un RAID 5 :
    - - la moitié des données est écrite sur le 1er disque dur
    - - l'autre moitié est écrite sur le 2ème disque dur
    - - et une parité (un code de correction qui permet de recalculer les données perdues) est stockée sur le 3ème disque dur.
    - Exemple avec des chiffres : HDD 1 (valeur 1), HDD 2 (valeur 5) et parité (valeur 6).  $1+5=6$ . Si le disque dur 2 meurt, je sais qu'il possédait la valeur 5 car  $6-1 = 5$ .

## RAID 5 (Drives with Parity)



- RAID 10 : ( 4 disques identiques minimum ) Il s'agit aussi d'une combinaison du RAID 0 et du RAID 1. Son avantage par rapport au RAID 5 est qu'il peut supporter une défaillance de 2 disques durs contre 1 seul disque dur défaillant pour le RAID 5.

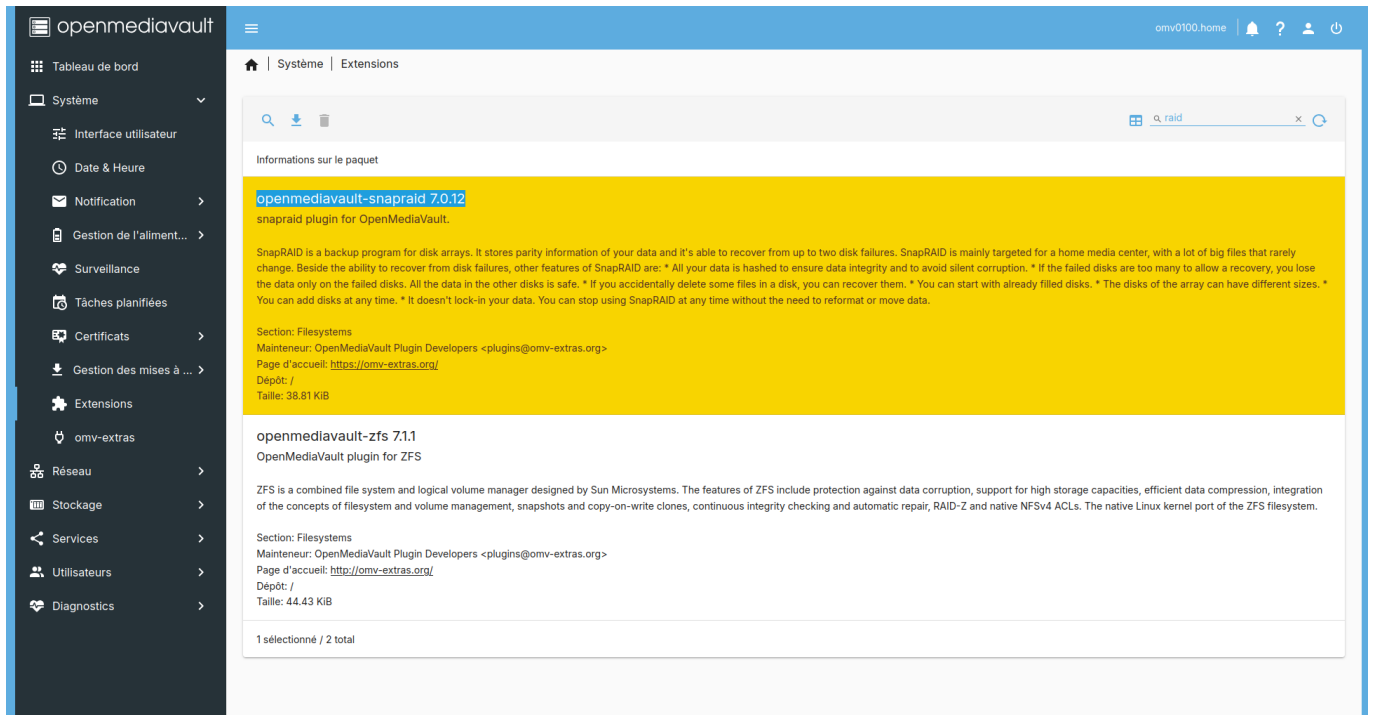
# RAID 10 (Redundant Array of Independent Disks Niveau 10)



IONOS

| stellar | MINIMUM DRIVES | READ/WRITEPERFORMANCE | CAPACITY UTILIZATION | DATA PROTECTION                          | TYPICAL APPLICATION                                                  |
|---------|----------------|-----------------------|----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| RAID 0  | 2              | High                  | 100%                 | No Protection                            | gaming and high end workstations for video editing                   |
| RAID 1  | 2              | High/Medium           | 50%                  | Single-Drive Failure                     | Critical Data Storage, Accounting Database, etc.                     |
| RAID 5  | 3              | High/Low              | 67%-94%              | Single-Drive Failure                     | Application Servers, Data Warehousing, Archiving, etc.               |
| RAID 6  | 4              | High/Low              | 50%-88%              | Two-Drive Failure                        | Servers with Large Drives, Data Archive, High Availability Solutions |
| RAID 10 | 4              | High/Medium           | 50%                  | Upto One-Drive Failure in Each Sub-Array | Fast Database Servers, Application servers, etc.                     |
| RAID 50 | 6              | High/Medium           | 67%-94%              | Upto One-Drive Failure in Each Sub-Array | Large Databases, File Server, Application Servers, etc.              |
| RAID 60 | 8              | High/Medium           | 50%-88%              | Upto One-Drive Failure in Each Sub-Array | Servers with Large Drives, Data Archive, High Availability Solutions |

## Utilisation plugin openmediavault-snapraid 7.0.12



## Doc omv7\_plugins:snapraid

[omv7\\_plugins:snapraid](#)

[omv7\\_plugins:snapraid FR](#)

From:

<https://chanterie37.fr/fablab37110/> - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link:

<https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:raspberrypi:nas:raid&rev=1736075540>

Last update: **2025/01/05 12:12**

