

Robert Louis

# Gestion de disque

2023

# RAID

## Présentation

Le RAID (Redundant Array of Independent Disks) est une série de techniques qui permettent de virtualiser le stockage en répartissant les données sur plusieurs disques durs. Son but est d'améliorer les performances, la sécurité et la résistance aux pannes du système global.

## RAID 0

Le Raid 0 **répartit les données entre deux disques**, permettant une **meilleure vitesse de lecture et d'écriture**. Cette mise en place n'est **pas redondante**, si un disque tombe toutes les données sont perdues. **2 disques minimum requis**.

## RAID 1

Le Raid 1 **réplique les données** sur les deux disques en miroir, si l'un des espaces de **stockage** tombe les données sont **toujours disponibles**, les performances sont moindres que le Raid 0. **2 disques minimum requis**.

## RAID 5

**3 disques minimum requis**. Le RAID 5 répartit les données, mais **ajoute une bande supplémentaire** de données, appelée **parité**. Les données contenues dans la bande de parité, dans la plupart des configurations RAID 5, sont un **XOR** ("ou" exclusif) des données des autres bandes (**striping**).

# LVM

## Présentation

LVM, ou Logical Volume Manager, est une technologie de gestion de volumes dans les systèmes d'exploitation Linux. Il permet de créer, agrandir, réduire et déplacer des partitions de disque de manière dynamique, sans nécessiter de redémarrage du système. LVM permet également la création de groupes de volumes et de volumes logiques, offrant ainsi une flexibilité et une gestion avancée de l'espace de stockage. Il facilite également les opérations de sauvegarde, de récupération et de migration des données.

## Informations supplémentaires

Sources :

RAID

<https://www.tech2tech.fr/comprendre-le-raid-facilement-raid-0-151050/>

LVM

<https://journal.dunadminlinux.fr/tutoriel-gerez-votre-systeme-d-e-fichier-grace-a-lvm-logical-volume-management/>