

[SYS1] Systèmes d'exploitation (5)

Par Rhaeven, relecture par Find3r

Filesystem

Disques :

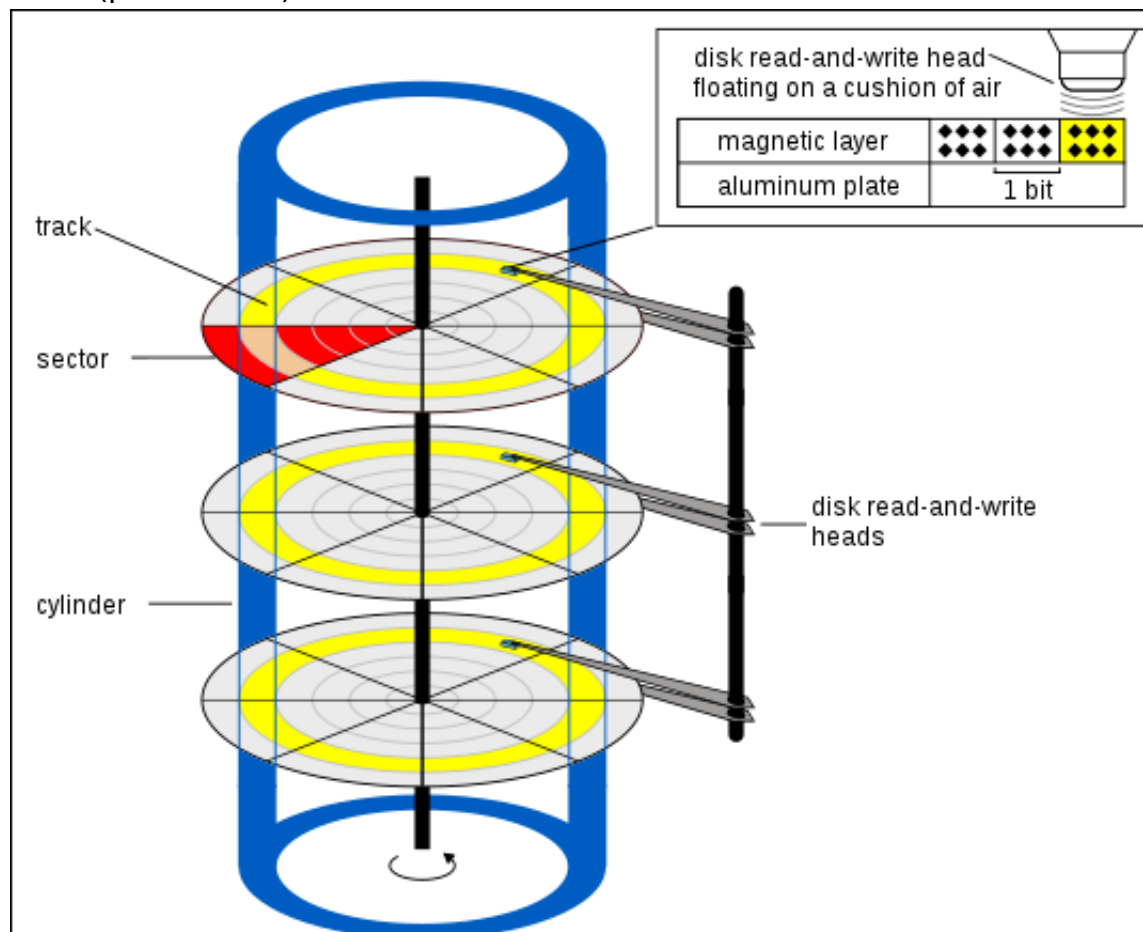
- READ
- WRITE
- SYNC

Bloc :

- $\text{size} = \begin{cases} 512 & (\text{HDD historiquement}) \\ 2K & (\text{CDrom}) \\ 4K & (\text{HDD moderne}) \end{cases}$
- $\text{address} = \begin{cases} \text{CHS} & (\text{cylinder head sector}) \\ \text{LBA} & (\text{logical block address}) \end{cases}$

LBA : le disque connaît sa propre topologie

CHS (plus utilisé) :



Aller plus vite sur un disque : On met du cache devant (on gagne surtout en écriture)

- *HDD* : Aménagement pour que la mémoire soit contigue
- *SSD* : Lecture / Écriture instantannées et ne dépendent pas de la place sur le disque

LRU (Least Recently Used) : Algorithme de gestion de cache

Structure de file system

Inode : data structure qui représente le file system

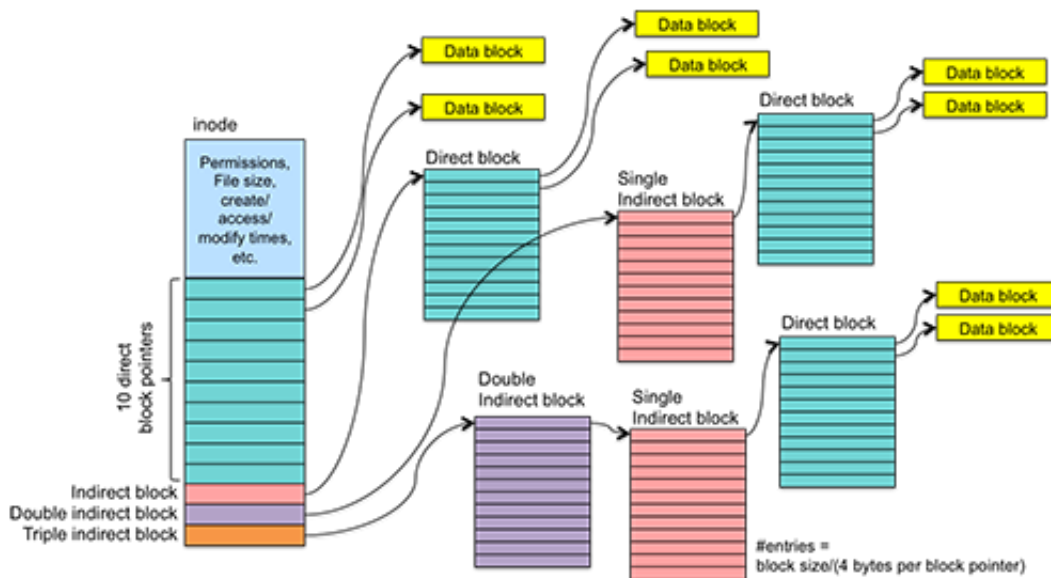
1 bloc = Métadonnées et contenu

Struct Superblock

- Index : BTree <InodeNb>
- Root Inode

Superblock sur le 16ème bloc (endroit fixe sur le disque) : il faut de la place sur le disque avant pour pouvoir boot

On utilise des magic number en début de structure et un checksum permettent d'identifier le type de structure



Exemple

FAT32 (File Allocation Table) : L'exemple du file system stupide

SB (Super block)
FAT

FAT : gros tableau contenant plusieurs listes chaînées

FAT : une corruption corrompt toutes les données