Système de fichier GPT/MBR

Un système de fichiers est un ensemble de règles et de structures de données qui permettent de stocker et de gérer des fichiers sur un support de stockage, tel qu'un disque dur ou un SSD. Il s'agit d'une couche logicielle qui permet aux utilisateurs et aux applications d'accéder et de manipuler des fichiers, des dossiers et des répertoires de manière organisée et efficace.

Un système de fichiers typique comprend les éléments suivants :

- Une structure de répertoire : qui permet de créer et de gérer des dossiers et des sous-dossiers.
- Un système de noms de fichiers : qui attribue des noms uniques aux fichiers.
- Un système de gestion des métadonnées : qui stocke des informations sur les fichiers, telles que la date de création, la taille, les permissions d'accès, etc.
- Un système de gestion des blocs : qui gère l'allocation et la libération d'espaces de stockage sur le support de stockage.

Il existe plusieurs types de systèmes de fichiers, mais nous allons nous concentrer sur les deux principaux : GPT (GUID Partition Table) et MBR (Master Boot Record).

GPT (GUID Partition Table)

GPT est un système de fichiers qui utilise une table de partitions basée sur des identificateurs uniques universels (GUID). Il est conçu pour remplacer le système de fichiers MBR et offre plusieurs avantages, notamment :

- Une capacité de stockage plus grande : GPT peut gérer des disques de jusqu'à 9,4 zoétaoctets (ZB), contre 2,2 téraoctets (TB) pour MBR.
- Une sécurité améliorée : GPT utilise des clés de cryptage pour protéger les données.
- Une flexibilité accrue : GPT permet de créer jusqu'à 128 partitions par disque.

MBR (Master Boot Record)

MBR est un système de fichiers qui utilise une table de partitions basée sur un enregistrement de démarrage principal. Il est le système de fichiers le plus ancien et le plus répandu, mais il a quelques limites, notamment :

- Une capacité de stockage limitée : MBR ne peut gérer des disques de plus de 2,2 téraoctets (TB).
- Une sécurité limitée : MBR ne propose pas de fonctionnalités de cryptage intégrées.
- Une flexibilité limitée : MBR ne permet de créer que 4 partitions par disque.