

Q1. Décrire la structure physique d'un disque dur:

- Qu'est ce qu'un secteur, une piste, un cylindre...
- Pouvoir calculer la capacité d'un disque sur base des caractéristiques,
- Expliquer les modes de numérotation des secteurs de type CHS, LBA

Q2. Description du système d'allocation de fichier FAT:

- Pouvoir décrire ce qu'est un cluster,
- Définir les limites des systèmes de fichiers FAT16, FAT32.
- Pouvoir déterminer le nombre de secteurs dans un cluster en fonction de la taille d'un disque dur et du système de fichier choisi (FAT16, FAT32)
- Décrire la liaison entre le répertoire racine et la FAT. Décrire ce qu'est le chaînage utilisé dans la FAT avec la zone de données et le répertoire racine.
- Pouvoir donner la taille de la table d'allocation de fichiers.
- Détailler le contenu du répertoire racine pour la FAT16 (sans en donner les offset mais seulement les noms des champs et leurs limites)
- Evoquer les différents systèmes d'exploitation liés à ces systèmes de fichier.

Q3. Décrire ce qu'est une partition sur un disque dur, les limites imposées sur le nombre de partition notamment en reprenant la structure du MBR, ce qu'est une partition primaire et une partition étendue. Expliquer le processus d'amorçage d'un ordinateur en se basant sur les informations reprises dans la MBR et les explications de l'utilité du Boot Record. Donner la structure d'une partition qui serait formatée en FAT16

Q4. Décrire ce qu'est la MFT utilisée dans le système de fichier NTFS. Etre capable de représenter et d'expliquer ce que sont les différentes entrées : données résidentes, données non résidentes, attributs non résidents, entrée de répertoire avec la notion d'index (différents schémas dans le cours). Pouvoir donner les avantages et les inconvénients de ce système de fichier. Pouvoir donner la taille d'une MFT en comparaison avec la taille d'une FAT. Donner la taille d'un cluster (expliquer les différentes possibilités et les avantages et inconvénients de travailler avec certaines tailles)

Q5. Etre capable de pouvoir décrire les différentes évolutions technologiques (en termes de performance, largeur du bus, vitesse du bus, techniques telles que DDR, QDR et ODR, busmastering...) des différents bus d'extension. Pour le bus AGP, ne pas retenir le descriptif physique des différents connecteurs mais être capable d'évoquer les problèmes et évolution de ceux-ci (le tableau repris dans les notes est un bon résumé)