

Responsable du module : Mme H.CHELLAKH

Contrôle N°1

1. Questions de réflexion :

Q1. Donner la différence principale entre :

- Fichier permanent et fichier mouvement.
- Bande magnétique et disque magnétique.
- Contrôles directs et contrôles indirects

Q2. Donner les définitions des termes suivants :

- La codification
- Facteur de blocage.
- Géométrie d'un disque.

2. Exercice N°1 :

On considère le fichier Enseignant d'un établissement de formation, représenté par les informations suivantes :

Numéro, Nom, Prénom, Date de naissance, N° Rue, Nom rue, Code postal, Ville, Téléphone, Année de recrutement, Grade, Catégorie (vacataire, permanent).

1. Proposez une codification pour le numéro enseignant. Le code proposé doit tenir compte de l'année de recrutement de l'enseignant et permettre la répartition des enseignants selon qu'ils seraient vacataires ou permanent. ? Comment appelle-t-on ce type de codification ? Justifiez votre choix ?

2. Utilisez un tableau pour recenser tous les contrôles que peuvent subir les rubriques du fichier Enseignant lors de l'enregistrement d'un nouvel enseignant ?

3. Exercice N°2 :

On considère un fichier de 110 000 étudiants d'une école. Chaque étudiant représente un enregistrement de longueur 150 car.

On souhaite stocker ce fichier sur bande magnétique ayant les caractéristiques suivantes :

D : densité d'enregistrement 1600 Bits par Inch.

E : espace inter blocs.....0.5 cm.

L : longueur de la bande.....300 mètres.

T : taille d'un enregistrement en caractères.

Nb : nombre de blocs.

Lb : espace (ou longueur) d'un bloc.

Ne : nombre d'espaces inter-blocs.

Et : espace de tout le fichier (longueur utilisés).

Questions :

- 1- Calculer en centimètres l'espace nécessaire au stockage du fichier entier pour un format non groupé ($F=1$) et en déduire la longueur de la bande utilisée.
- 2- Calculer en centimètre l'espace nécessaire au stockage du fichier entier pour un facteur de blocage égale à 50 ?
En déduire le nombre de bandes qu'il faut pour stocker tout le fichier ?
- 3- Analyser les résultats pour $F=1$ et $F=50$.

Bon courage