

Série de TD N°5 : Codage

Exercice 1 :

Le fichier FEMPL contient les détails des employés d'une entreprise, avec chaque enregistrement comprenant les informations suivantes :

- Matricule de l'employé.
- Numéro de service
- Nom
- Prénom
- Adresse
- Situation familiale

Pour coder ces informations :

1. Pour le "Numéro d'identification de l'employé", nous utiliserons une codification permettant d'indiquer l'année d'entrée dans l'entreprise et le sexe de l'employé.
2. Pour le "Numéro de service", nous utiliserons une codification pour représenter les différents services disponibles.
3. Pour la "Situation familiale", nous utiliserons une codification spécifique pour représenter les différentes situations familiales.

Étant donné que le nombre d'employés est limité à 1500 et qu'il y a 15 services, proposez une codification:

1. Pour la donnée "Matricule de l'employé", dans lequel on peut connaître l'année d'entrée dans l'entreprise et le sexe de l'employé.
2. Pour le service.
3. Pour la situation familiale.

Exercice n°2 :

La création d'une cité comprenant 4 secteurs, avec un total de 30 000 logements, a pris un certain temps. Chaque secteur représente une phase distincte du processus de construction. La ième phase contient la moitié du nombre de logements de la phase suivante.

1. Si chaque bâtiment comprend 40 appartements, déterminez le nombre de bâtiments par secteur.
2. Chaque bâtiment est constitué de deux blocs, chacun ayant cinq étages. Proposez une méthode de codification permettant d'identifier, pour chaque secteur, le bâtiment, le bloc, l'étage et le numéro d'appartement.

Exercice n°3 :

Dans la bibliothèque affiliée à la faculté des NTIC, les documents disponibles se divisent en trois catégories principales : **livres, mémoires et revues** :

Les livres sont classés selon neuf spécialités distinctes en informatique, telles que les bases de données ou les systèmes d'information. La capacité de stockage pour les livres dans la bibliothèque est de 500 exemplaires.

Les mémoires correspondent aux travaux de fin d'études des étudiants en informatique, et leur nombre ne peut excéder 900.

La bibliothèque est abonnée à 10 revues, chacune pouvant contenir jusqu'à 3 articles, et ces articles sont liés à l'une des spécialités informatiques. Le nombre total de revues est limité à 1000.

Pour une meilleure gestion des documents, une codification peut être mise en place, permettant de connaître :

- La nature du document (livre, mémoire, article de revue), son numéro, et la spécialité associée.
- Le numéro de la revue, tout en sachant de quelle revue il s'agit et la (les) spécialité(s) dans cette revue, ainsi que le numéro du mémoire.

Cette codification permettra de faciliter l'organisation et la recherche au sein de la bibliothèque.