

## **TP5 : Utilisation des interfaces, classes abstraites et les listes**

### **Exercice 1 : Interfaces et classes abstraites**

Nous souhaitons développer une application de gestion des cotisations des employés à la caisse de sécurité sociale. Nous avons les employés du service technique et les employés du service administratif.

- Emp Service Technique = 6% du salaire
- Emp Service Administrative = 7% du salaire
- Q1- En utilisant une interface, veuillez définir une méthode qui impose le calcul de la cotisation à la sécurité sociale pour chaque type d'employé.
- Q2- En utilisant une classe abstraite, veuillez définir une méthode pour calculer la cotisation à la sécurité sociale pour chaque type d'employé.

### **Exercice 2 : Manipulation des listes**

Soit la classe « Etudiant » caractérisé par les attributs suivants, code : entier positif, nom : string, prénom : string, filière : string. (Vous pouvez utiliser la classe Etudiant.java partagé sur la plateforme moodle)

Q1- Créer une liste «Etudiant » et effectuer les opérations suivantes dans le Main du projet :

- Insérer les trois étudiants suivants : « ali », « Mehdi », « durant » ;
- Afficher la taille et le contenu de la liste
- Supprimer l'objet « ali»
- Supprimer tous les éléments

**A rendre dans le compte rendu du TP5 :**

Q2- Coder, dans la classe Etudiant, puis tester les méthodes suivantes () :

- **public static boolean recherche (List liste, int code)** ; vérifier la présence d'un étudiant ;
- **public static void affichage(List liste)** ; afficher le contenu d'une liste d'étudiants.
- **public static List trierListe(List liste)** ; trier la liste des étudiants selon l'ordre croissant des codes ;