

<b>Etablissement :</b> ISET-Charguia	<b>Département :</b> Technologies de l'Informatique
<b>Matière :</b> Atelier POO Avancée	<b>Année :</b> 2 <sup>ème</sup> année
<b>Année Universitaire :</b> 2019- 2020	
Adel Kedidi	

## TP n° 5 : Les collections sous JAVA : HashMap & TreeMap

### *Objectif du TP :*

Utiliser les types des collections : HashMap et TreeMap

### 1) Créez les classes **Employe** et **Departement**

Un employé est caractérisé par un **cin**, un **matricule**, un **nom** et un **prenom**.

Un département est caractérisé par son **identifiant** et son **nom**.

Chaque classe possède :

- Deux constructeurs dont un sans paramètres,
- Les getters et les setters,
- La méthode toString(),
- La méthode equals ( utilisez **cin** pour l'employé et l'**identifiant** pour le département).

### 2) Créez l'interface **InterfaceSociete**

```
public interface InterfaceSociete {
    public void ajouterEmployeDepartement(Employe e, Departement d);
    public void supprimerEmploye(Employe e);
    public void afficherLesEmployesLeursDepartements();
    public void afficherLesEmployes();
    public void afficherLesDepartements();
    public void afficherDepartement(Employe e);
    public boolean rechercherEmploye(Employe e);
    public boolean rechercherDepartement(Departement e);
}
```

### 3) Créez les classes **SocieteHashMap** et **SocieteTreeMap**

Construisez la classe SocieteHashMap qui implémente l'interface InterfaceSociete et qui repose sur l'utilisation d'un HashMap pour la gestion de l'ensemble des employés et leurs départements respectifs. Ensuite développez une classe de test : TestHashMapEmployes pour tester l'appel des différentes méthodes se trouvant dans la classe SocieteHashMap.

Faites de même pour la classe SocieteTreeMap implémentant l'interface InterfaceSociete et qui repose sur l'utilisation d'un TreeMap. Développez, ensuite, une classe de test : TestTreeMapEmployes pour tester l'appel des différentes méthodes ainsi que l'affichage trié par nom d'employé.