

Programmation Orientée Objet

TP

Gestion de salaire d'employés

2019-2020

HADJ-ALI Yasmine
2^{ème} Année LMD
Informatique

Intitulé du TP :

1. Ecrire une classe ***Employe*** dont les champs sont : *numéro* (entier), *nom* (String), *prénom* (String) et *salaire de base* (réel). Ajouter à cette classe :

- Un constructeur par défaut (sans paramètre).
- Un constructeur qui nécessite trois paramètres : nom, prénom et salaire de base.
- Des méthodes "Getters" pour les champs : numéro, nom, prénom et salaire de base.
- Des méthodes "Setters" pour les champs : prénom et salaire de base.
- Une méthode `afficher()` qui permet d'afficher toutes les informations sur l'employé.
- Une méthode de classe qui retourne le nombre d'employés créés.

2. Ecrire une classe ***TestEmploye*** qui permet :

- (a) d'insérer un tableau d'employés (5 employés)
- (b) de les trier selon leur salaire
- (c) d'afficher les informations de chacun d'eux.



Classe Employe

```
package tp;
```

```
public class Employe {
```

```
    private int numéro;
```

```
    private String nom;
```

```
    private String prénom;
```

```
    private double salaireDeBase;
```

```
    private static int nbr_emp=0;
```

```
    // Constructeur par défaut
```

```
    public Employe()
```

```
    {
```

```
        this.nom=" ";
```

```
        this.prénom=" ";
```

```
        this.salaireDeBase=0.0;
```

```
        nbr_emp++;
```

```
        numéro=nbr_emp;
```

```
    }
```

```
    // Second constructeur
```

```
    public Employe(String nom, String prénom, double salaireDeBase)
```

```
    {
```

```
        this.nom=nom;
```

```
        this.prénom=prénom;
```

```
        this.salaireDeBase=salaireDeBase;
```

```
        nbr_emp++;
```

```
        numéro=nbr_emp;
```

```
    }
```

Classe Employe (suite)

```
public int getNuméro() {  
    return numéro;  
}  
  
public void setNuméro(int numéro) {  
    this.numéro = numéro;  
}  
  
public String getNom() {  
    return nom;  
}  
  
public void setNom(String nom) {  
    this.nom = nom;  
}  
  
public String getPrénom() {  
    return prénom;  
}  
  
public void setPrénom(String prénom) {  
    this.prénom = prénom;  
}  
  
public double getSalaireDeBase() {  
    return salaireDeBase;  
}  
  
public void setSalaireDeBase(double salaireDeBase) {  
    this.salaireDeBase = salaireDeBase;  
}  
  
public void afficher(){  
    System.out.println("Numéro = " + numéro + " Nom = " + nom + " Prénom = " + prénom +  
        " Salaire de base = " + salaireDeBase);  
}  
  
public static int getNombreEmployés() {  
    return nbr_emp;  
}  
}
```

Classe TestEmploye

package tp;

```
public class TestEmploye {
    public static void main(String[] args) {

        Employe tabEmploye[]=new Employe[5];

        tabEmploye[0]=new Employe("Nom1","Prénom1",30000);
        tabEmploye[1]=new Employe("Nom2","Prénom2",40000);
        tabEmploye[2]=new Employe("Nom3","Prénom3",20000);

        tabEmploye[3]=new Employe("Nom4","Prénom4",35000);
        tabEmploye[4]=new Employe("Nom5","Prénom5",25000);

        //Trie sur la base du salaire
        methode_trie(tabEmploye);

        for (int i=0; i<tabEmploye.length;i++ )
            tabEmploye[i].afficher();

        Employe objet =new Employe();
        System.out.println("le nombre d'employés créés est = " + Employe.getNombreEmployés());
    }

    public static void methode_trie(Employe[] tabEmploye) {
        int indice_i, indice_j;
        Employe employe_intermediaire;

        for (indice_i = 1; indice_i < tabEmploye.length; indice_i++) {
            employe_intermediaire = tabEmploye[indice_i];
            indice_j = indice_i;
            while ((indice_j >= 1) && (tabEmploye[indice_j - 1].getSalaireDeBase() > employe_intermediaire.getSalaireDeBase())) {
                tabEmploye[indice_j] = tabEmploye[indice_j - 1];
                indice_j = indice_j - 1; }

            tabEmploye[indice_j] = employe_intermediaire;
        }
    }
}
```