

**Université Sultan Moulay Slimane**

**Beni-Mellal**



**École nationale des sciences appliquées**

**Khouribga**



# COMPTE RENDU :

## TP4 JAVA POO

Filière : Informatique et Ingénierie des données (iid1)

Réalisé par :

- LAHMAMA Fatima-Zahraa
- EL FATHI Zakaria

Encadré par :

- Mr. GHERABI Noredline

## TRAVAUX PRATIQUES 4

### – JAVA POO

Pour bien assimiler l'exercice on crée la classe **Employe** principale avec son constructeur et on le lie avec l'ensemble des attributs, avec ses getters et setters aussi.

```
package tp4;

public abstract class Employe {
    String Nom;
    String Prenom;
    int Age;
    String Statut;
    String dateEmbauche;

    public Employe(String nom, String prenom, int age, String statut, String date) {
        super();
        Nom = nom;
        Prenom = prenom;
        Age = age;
        Statut = statut;
        dateEmbauche = date;
    }

    abstract float CalSalaire();

    public String getNom() {
        return Nom + "\t" + Prenom;
    }
    public int getAge() {
        return Age;
    }
}
```

## PARTIE 1 : CALCUL DU SALAIRE

### Classe Vendeur

Selon le type de l'employé on calcule son salaire, et ce avec une formule comme suit :

S'il s'agit :

- D'un vendeur en ligne :  $0.3 \times \text{chiffre d'affaires} + 600$
- D'un vendeur direct :  $0.25 \times \text{chiffre d'affaires} + 750$

```
package tp4;
```

## TRAVAUX PRATIQUES 4

### – JAVA POO

```
public class Vendeur extends Employe {
    float chiffreAffaires;

    public Vendeur(String nom, String prenom, int age, String statut, String
dateEmbauche,float chiffreAff) {
        super(nom, prenom, age, statut, dateEmbauche);
        chiffreAffaires = chiffreAff;
    }

    public String getNom() {
        return "Le vendeur : "+super.getNom();
    };

    float CalSalaire() {
        float somSal = 0;
        if (Statut.equalsIgnoreCase("vente en ligne")) {
            somSal = 0.3f*chiffreAffaires+600f;
        }
        else if (Statut.equalsIgnoreCase("vente directe")) {
            somSal = 0.25f*chiffreAffaires+750f;
        }
        else {
            System.out.println("-----entree invalide!-----");
        }
        return somSal;
    }
}
```

### Classe Agent

Passons aux agents de production, qui peuvent se diviser en trois selon les heures de travail mensuelles et leurs statuts :

- Ingénieur :
- Chef de projet : Nombre Projets \*5000 +400f;
- Technicien :

```
package tp4;

public class Agent extends Employe {

    int nProjet = 0,nHeure = 0,nUnite = 0;
    public Agent(String nom, String prenom, int age, String statut, String
datedembauche,int NProjet,int NHeure,int NUnite) {
        super(nom, prenom, age, statut, datedembauche);
        nProjet = NProjet;
        nHeure= NHeure;
    }
}
```

## TRAVAUX PRATIQUES 4

### – JAVA POO

```
        nUnite = NUnite;
    }

    float CalSalaire() {
        float sal = 0;
        if (Statut.equals("chef de projet")){
            sal = nProjet*5000 +400f;
        }
        else if (Statut.equals("ingenieur")) {
            sal = nHeure*300;
        }
        else if (Statut.equals("technicien")){
            sal = nUnite*70;
        }
        else{
            System.out.println("-----ERREUR A L'ENTREE!-----");
        }
        return sal;
    }
}
```

Pour bien tester les deux classes créées on fait une instantiation des objets et on fait appel aux méthodes courantes :

```
package tp4;

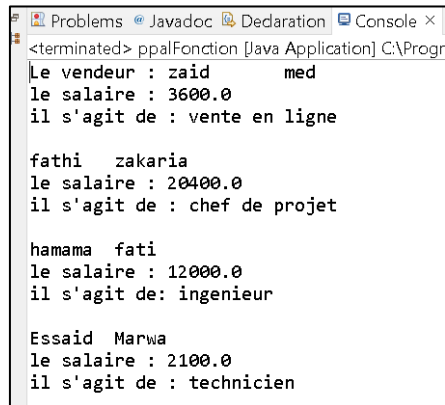
public class ppalFonction {

    public static void main(String[] args) {
        // instenciation
        Vendeur vend1 = new Vendeur("zaid", "med", 40, "vente en ligne", "10/12/2013", 10000);
        Agent agent1 = new Agent("fathi", "zakaria", 22, "chef de projet", "22/03/2016", 4, 1, 0);
        Agent agent2 = new Agent("hamama", "fati", 20, "ingenieur", "03/04/2010", 1, 40, 2);
        Agent agent3 = new Agent("Essaid", "Marwa", 20, "technicien", "20/04/2018", 0, 0, 30);
        // appel
        System.out.println(vend1.getNom()+"\nle salaire : "+vend1.CalSalaire()+"\nil s'agit de : "+vend1.Statut+"\n");
        System.out.println(agent1.getNom()+"\nle salaire : "+agent1.CalSalaire()+"\nil s'agit de : "+agent1.Statut+"\n");
        System.out.println(agent2.getNom()+"\nle salaire : "+agent2.CalSalaire()+"\nil s'agit de : "+agent2.Statut+"\n");
        System.out.println(agent3.getNom()+"\nle salaire : "+agent3.CalSalaire()+"\nil s'agit de : "+agent3.Statut+"\n");
    }
}
```

## TRAVAUX PRATIQUES 4

### – JAVA POO

Cela donne l’affichage suivant :



```
<terminated> ppalFonction [Java Application] C:\Progr
Le vendeur : zaid      med
le salaire : 3600.0
il s'agit de : vente en ligne

fathi zakaria
le salaire : 20400.0
il s'agit de : chef de projet

hamama fati
le salaire : 12000.0
il s'agit de: ingénieur

Essaid Marwa
le salaire : 2100.0
il s'agit de : technicien
```

## PARTIE II : CALCUL DES PRIMES

On donne des primes mensuelles aux employés de type Technicien et vendeur, pour ce faire on crée une Interface qui contient les méthodes de calcul des primes selon le type de l’employé.

```
package tp4;

public interface Salarie {
    public float CalcPrime(float salaire);
}
```

Après sa définition on l’implémente dans les deux classes sans oublier de définir la méthode :

**Technicien :**

```
package tp4;

public class Agent extends Employe implements Salarie{

    -----
    -----
    -----
    -----
    ---
    -
    @Override
    public float CalcPrime(float sal) {
        float prime = 0;
        if (Statut.equals("technicien") && nHeure > 240) {
            prime = sal * 0.02f;
        }
    }
}
```

## TRAVAUX PRATIQUES 4

### – JAVA POO

```
    }  
    else {  
        System.out.println("aucune prime");  
    }  
    return prime;  
}  
}
```

Pour **Vendeur** :

```
package tp4;  
  
public class Vendeur extends Employe implements Salarie {  
    -----  
    -----  
    -----  
    -----  
    ---  
    -  
    @Override  
    public float CalcPrime(float salaire) {  
        float prime = 0;  
        if (chiffreAffaires > 50000) {  
            prime = salaire * 0.02f; }  
        else if(chiffreAffaires > 100000) {  
            prime = salaire * 0.05f; }  
        return prime;  
    }  
}
```

Pour finir, on teste toutes les méthodes :

Une simple instantiation comme suit :

```
package tp4;  
  
public class ppalFonction {  
  
    public static void main(String[] args) {  
        // instantiation  
        Vendeur vend1 = new Vendeur("zaid", "med", 40, "vente en ligne", "10/12/2013", 50029);  
        Agent agent1 = new Agent("fathi", "zakaria", 22, "chef de projet", "22/03/2016", 4, 244, 40);  
        Agent agent2 = new Agent("hamama", "fati", 20, "ingenieur", "03/04/2010", 3, 400, 80);  
    }  
}
```

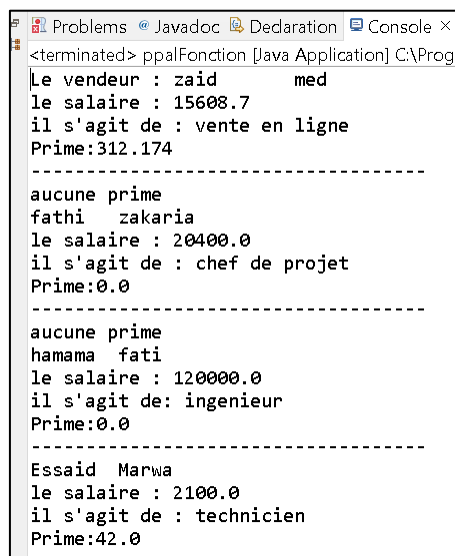
## TRAVAUX PRATIQUES 4

### – JAVA POO

```
Agent agent3 = new Agent("Essaid", "Marwa", 20, "technicien", "20/04/2018", 2, 340, 30);
// appel

System.out.println(vend1.getNom()+"\nle salaire : "+vend1.CalSalaire()+"\nil s'agit de :
"+vend1.Statut+"\nPrime:"+vend1.CalcPrime(vend1.CalSalaire()));
System.out.println("-----");
System.out.println(agent1.getNom()+"\nle salaire : "+agent1.CalSalaire()+"\nil s'agit de :
"+agent1.Statut+"\nPrime:" + agent1.CalcPrime(agent1.CalSalaire()));
System.out.println("-----");
System.out.println(agent2.getNom()+"\nle salaire : "+agent2.CalSalaire()+"\nil s'agit de:
"+agent2.Statut+"\nPrime:" + agent2.CalcPrime(agent2.CalSalaire()));
System.out.println("-----");
System.out.println(agent3.getNom()+"\nle salaire : "+agent3.CalSalaire()+"\nil s'agit de :
"+agent3.Statut+"\nPrime:" + agent3.CalcPrime(agent3.CalSalaire()));
}}
```

Une fois exécution cela donne :



```
<terminated> ppalFonction [Java Application] C:\Prog
Le vendeur : zaid      med
le salaire : 15608.7
il s'agit de : vente en ligne
Prime:312.174
-----
aucune prime
fathi zakaria
le salaire : 20400.0
il s'agit de : chef de projet
Prime:0.0
-----
aucune prime
hamama fati
le salaire : 120000.0
il s'agit de: ingenieur
Prime:0.0
-----
Essaid Marwa
le salaire : 2100.0
il s'agit de : technicien
Prime:42.0
```