

Exercice

Soit la classe `Employe` suivante :

```
public abstract class Employe {  
    private String nom;  
  
    public Employe(String nom) {  
        this.nom = nom;  
    }  
  
    public String getNom() {  
        return nom;  
    }  
  
    public abstract double getSalaire();  
  
}
```

Ecrire une classe `Entreprise`. Une entreprise aura un nom et aura des employés que vous enregistrerez à l'aide d'une collection d'objet `<Employe>`. Il devra être possible d'ajouter et d'enlever des employés dans une entreprise.

Utilisez une classe d'exception pour les cas où, par exemple, on veut enlever un employé dans une entreprise dans lequel il ne travaille pas.

L'association entre une entreprise et ses employés sera bidirectionnelle : une entreprise connaît ses employés et un employé connaît son entreprise ; attention de bien gérer les 2 "bouts" de l'association. Par exemple, si vous ajoutez un employé dans une entreprise `e`, l'employé doit être ajouté à la liste des employés de l'entreprise mais l'entreprise de l'employé doit aussi être mise à la valeur `e`.

Ajouter à la classe `Employe` les méthodes suivantes :

- `public void setEntreprise(Entreprise entreprise)`

// On vérifie que la nouvelle entreprise contient bien déjà l'employé

// et que l'ancienne entreprise ne contient plus l'employé.

- `public void demissionne()`

//L'employé démissionne (sans aller dans une autre entreprise).

// Une exception est levé s'il est déjà en chômage

Ajouter à la classe `Entreprise` les méthodes suivantes :

- `public boolean aPourEmploye(Employe emp)`

// On vérifie si l'employé donné est un employé de l'entreprise

- `public void engager(Employe emp)`

//Ajoute l'employé à la liste des employés de l'entreprise, s'il est déjà engagé avec cette dernière une exception est générée

//s'il appartient à une autre entreprise : l'employé doit quitter son ancienne entreprise

- `public void seSeparerDe(Employe emp)`

//Retire l'employé de la liste des employés de l'entreprise, s'il n'appartient pas à l'entreprise une exception est générée

L'entreprise emploie 2 catégories d'employée ;

- Les employé payés au nombre d'heures travaillées : `EmployeHoraire` renferme les attributs suivants ;

`private double nbHeures;`

`private double tarifHoraire;`

`private double pourcentageHeuresSup;`

`private static final double heuresDues = 39;`

Les commerciaux : `Commercial` renferme les attributs suivants ;

// chiffre d'affaires du mois

`private double ca ;`

`private double fixe;`

// pourcentage du CA pour le calcul du salaire

`private static final double pourcentageCa = 1.0;`

Ecrire les classes : `EmployeHoraire` et `Commercial` et une classe de Test.