

## CONRÔLE DE POO

On veut développer une application Java pour gérer les employés d'une société. L'impôt sur le revenu (IR) est un impôt global établi sur la totalité des revenus (le salaire) annuels d'un employé. Pour déterminer le montant de l'IR, on utilise le tableau de barème suivant :

Tranche en F CFA	Taux (%)
0 - 630.000	0
630.001 - 1.500.000	20
1.500.001 - 4.000.000	30
4.000.001 - 8.000.000	35
8.000.001 - 13.500.000	37
+ de 13.500.001	40

Par exemple, si un employé possède un salaire de 350 000 F CFA, alors

- son revenu annuel brut est :  $350\,000 \times 12 = 4\,200\,000$  F CFA ;
- le taux d'IR applicable est : 35%.

Un employé est caractérisé par son matricule (créé et incrémenté automatiquement), son nom, sa date de naissance, sa date d'embauche (date de recrutement) et son salaire.

1. Créer la classe **Employe** avec (7 pts) :

- a. un constructeur par défaut et un constructeur d'initialisation ;
- b. une méthode `getIR()` qui renvoie l'impôt sur le revenu que doit payé l'employé ;
- c. une méthode `salaireNet()` qui renvoie le salaire net de l'employé ;
- d. une méthode `getAge()` qui retourne l'âge de l'employé ;
- e. une méthode `getAnciennete()` qui retourne l'ancienneté d'un employé (le nombre d'années qu'il a travaillé) ;
- f. une méthode `dateRetraite(int ageRetraite)` qui renvoie la date de retraite de l'employé ;
- g. une méthode `toString()` qui renvoie toutes les propriétés séparées par « - » ;
- h. une méthode `equals()` : 2 employés sont identiques s'ils ont le même matricule.

Un formateur est un employé avec en plus un nombre d'heures supplémentaires par mois et la rémunération par heure supplémentaire, dont la valeur est partagée par tous les formateurs et qui est par défaut égale à 10 000 F CFA.

2. Créer la classe **Formateur** avec (3 pts) :

- a. un constructeur par défaut et un constructeur d'initialisation ;
- b. une méthode `salaireNet()` qui renvoie le salaire net du formateur ;
- c. une méthode `toString()`.