

Exercices sur l'héritage

Exercice 6.1.1 *comptes bancaires*

On reprend les classes de comptes bancaires du cours : `CompteBancaire`, `CompteAvecDecouvert`, `CompteRemunere`, `CompteRemunereAvecDecouvert`.

Voici un morceau de code avec des inconnues :

```
class Exo14_1{
  XXX c1 = new YYY;
  ZZZ c2 = new TTT;
  c1.depot(50.0);
  c2.depot(50.0);
  c2.calculInteret();
}
```

Donnez toutes les combinaisons de classes possibles pour XXX, YYY, ZZZ et TTT (vous ne vous préoccupez pas des paramètres des constructeurs pour YYY et TTT).

Exercice 6.1.2 *des personnes bien nées*

On définit comme suit une classe de personnes :

```
class LaDate {
  int jour;
  int mois;
  int annee;
  // =====
  // l'année en cours ...
  static int CETTE_ANNE = 2005;

  public LaDate (int j, int m, int a){
    this.jour=j;
    this.mois = m;
    this.annee = a;
  }
  public void ecrire() {
    Terminal.ecrireString(jour+"/"+mois+"/"+annee);
  }
}

class LaPersonne {
  LaDate naissance;
  String nom;
}
```

```
public LaPersonne(String name, LaDate naiss) {  
    this.nom = name;  
    this.naissance = naiss;  
}  
  
public void ecrire() {  
    Terminal.ecrireString(nom+"␣");  
    naissance.ecrire();  
    Terminal.ecrireString("␣");  
}  
}
```

Pour certaines personnes, on connaît en plus le lieu de naissance, mais par pour toutes.
Ecrire une sous-classe des personnes dont on connaît le lieu de naissance. Redéfinir la méthode `ecrire` pour que le lieu de naissance s'affiche.
Ecrivez un petit programme qui utilise la nouvelle sous-classe.

Exercice 6.1.3 des employés

Une entreprise a un certain nombre d'employés. Un employé est connu par son nom, son matricule (qui l'identifie de façon unique) et son indice salarial. Le salaire est calculé en multipliant cet indice par une certaine valeur qui peut changer en cas d'augmentation générale des salaires, mais qui est la même pour tous les employés.

Question 1

Ecrivez la classe des employés avec les informations utiles et des méthodes pour afficher les caractéristiques d'un employé et pour calculer son salaire.

Question 2

Certains employés ont des responsabilités hiérarchiques. Ils ont sous leurs ordres d'autres employés. Ecrivez une sous-classe des employés qui représente ces responsables en enregistrant leurs inférieurs hiérarchiques directs dans un tableau.

Ecrivez une méthode qui affiche les inférieurs directs (placés directement sous leurs ordres).

Question 3

Les commerciaux ont un salaire composé d'un fixe et d'un intéressement proportionnel à leurs ventes. Ecrivez une sous-classe des commerciaux qui contient l'information sur leurs ventes du dernier mois, une méthode pour mettre à jour cette information et redéfinissez la méthode de calcul de leurs salaires.

Question 4

Ecrivez une classe représentant tout le personnel de l'entreprise, avec une méthode calculant la somme des salaires à verser.