

## POO - TDTP N°8

### TD

#### Exercice 1 : Cacophonie

Certain animaux peuvent crier, d'autres sont muets (comme les lapins). On représentera le fait de crier au moyen d'une méthode affichant à l'écran le cri de l'animal ("ouaf ouaf" pour le chien, "tsss tss" pour le serpent, "coin coin" pour le canard et "maou" pour le chat).

- définir les classes des animaux (version simplifiée avec l'unique méthode crier()).
- écrire un programme avec un tableau pour les animaux qui savent crier, le remplir avec des chiens, des chats, des serpents et des canards.
- définir la méthode **cacophonie** pour faire crier les animaux les uns après les autres.
- appelez cette méthode dans la classe principale.
- décrire ce qui s'affiche à l'écran à l'exécution de ce programme.

#### Exercice 2 : Qu'affiche le programme suivant ?

```
class A {  
    public String f(B obj) { return ("A et B");}  
    public String f(A obj) { return ("A et A");}  
}  
  
class B extends A {  
    public String f(B obj) { return ("B et B");}  
    public String f(A obj) { return ("B et A");}  
}  
  
class test {  
    public static void main (String [] args){  
        A a1 = new A();  
        A a2 = new B();  
        B b = new B();  
        System.out.println(a1.f(a1));  
        System.out.println(a1.f(a2));  
        System.out.println(a2.f(a1));  
        System.out.println(a2.f(a2));  
        System.out.println(a2.f(b));  
        System.out.println(b.f(a2));  
    }  
}
```

## TP

### Exercice 1 : Entreprise & 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.

Q1 : écrivez la classe des employés avec les informations utiles et des méthodes pour afficher les caractéristiques d'un employé et pour calculer son salaire.

Q2 : certains employés ont des responsabilités hiérarchiques. Ils ont sous leurs ordres d'autres employés. Écrivez une sous-classe des employés qui représente ces responsables en enregistrant leurs inférieurs hiérarchiques directs dans un tableau (utiliser un ArrayList). Écrivez une méthode qui affiche les inférieurs directs (placés directement sous leurs ordres).

Q3 : les commerciaux ont un salaire composé d'un fixe et d'un intéressement proportionnel à leurs ventes. Écrivez 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.

Q4 : écrivez une classe représentant tout le personnel de l'entreprise, avec une méthode calculant la somme des salaires à verser. Prévoir des méthodes pour :

- a - afficher le personnel de l'entreprise par ordre lexicographique des noms d'employés
- b - afficher le personnel de l'entreprise par ordre d'indice salariale
- c - ajouter un employé dans la liste des employés
- d - ajouter un responsable dans la liste des responsables
- e - afficher la hiérarchie
- f - remplacer un employé par un autre
- g - rechercher un employé

Q5 : tester toutes les méthodes en simulant une entreprise structurée comme suit :

un directeur général

un directeur commercial

un directeur technique

trois commerciaux

trois employés