

TP n9 : Héritage

Cet exercice est tiré de l'examen de l'année dernière. C'est un bon exemple de ce que vous risquez d'avoir à l'examen. Les mots en gras représentent des classes et les mots en italiques des méthodes ou des attributs. Lorsque je souligne une phrase, c'est que je l'ai rajouté pour vous guider.

Énoncé :

Vous allez devoir créer un programme permettant de gérer les salaires des **employés** d'une **entreprise**. Une entreprise possède deux grands types d'employés : des **commerciaux** et des **techniciens**. Les commerciaux peuvent être soit des **vendeurs**, soit des **représentants**, et les **techniciens**, soit des salariés classiques, soit des **intérimaires**.

Ils seront représentés dans votre programme à l'aide de classes. Vous utiliserez pour cela le principe de l'héritage, réfléchissez donc bien à leur hiérarchie avant de vous lancer dans la programmation. Dessinez sur papier l'organisation des classes (en utilisant par exemple des carrés pour représenter les classes et des flèches pour l'héritage).

Tout **employé** possède un *nom*, un *prénom* et un *age*, ainsi qu'une méthode *calculant* son salaire (voir après) et une méthode *affichant* ses caractéristiques (nom, prénom, age, salaire).

Le salaire des **commerciaux** est calculé en fonction de leur *salaire de base* et de leurs *primes*. Le salaire de base est de 50 IRIS par mois et une prime est de 2 IRIS pour les **vendeurs**, et de 5 IRIS pour les **représentants**. Les **représentants** sont également dédommagés de leurs *frais de déplacement*, à la hauteur de 1 IRIS par déplacement.

Le *salaire* d'un **technicien salarié** est de 40 IRIS par mois, et celui des **intérimaires** est de 0,5 IRIS par nombre d'*heures* travaillées.

Toute **entreprise** possède un *nom*, des *vendeurs* (5 au maximum), des *représentants* (2 au maximum), des *techniciens* (3 au maximum) et des *intérimaires* (5 au maximum).

Vous utiliserez donc des tableaux pour stocker ces différents employés... Mais attention, vous allez rencontrer une difficulté : faire un tableau d'objets... En effet, puisque vous devez créer un tableau d'objet (par exemple un tableau de 5 vendeurs), il faut que vous ayez prévu un *constructeur* qui ne prend pas de paramètres dans la classe **Vendeur** !

Le programme doit permettre de *calculer* et d'*afficher* pour un mois donné : le salaire de chaque employé, le salaire moyen, et la somme des salaires de tous les employés.

Tester le programme sur cet exemple (donc créez un main pour pouvoir faire ça) :

Société : Promo IRIS

Vendeurs : Paul, Pierre, Jacques.

Représentants : Giselle, Georges.

Techniciens salariés : Robert, Raymond.

Intérimaires : Jean-Claude, Jean-Paul, Jean-Marie, Jean-Jean.

Les salaires à afficher sont ceux du mois de février durant lequel :

- Paul a eu 10 primes, Pierre en a eu 5, et Jacques une seule.
- Giselle a eu 3 primes pour 10 déplacements, et Georges 2 primes pour 8 déplacements.
- Jean-Claude a travaillé 75 heures, Jean-Paul et Jean-Marie ont travaillé 50 heures chacun, et Jean-Jean n'a pas travaillé ce mois-ci.