

Java et la programmation objet

TP1

Mme F.Guerouate

Exercice 1

Soit un ensemble d'étudiants. Ils sont tous caractérisés par les sept informations suivantes : un nom, quatre notes, la moyenne de ces notes et un résultat qui vaut « non admis » ou « admis ».

Vous devez définir la classe Etudiant correspondante en la structuration à l'aide de sept variables et en la dotant des méthodes nécessaires pour construire les objets 'étudiants' et leur donner les moyens de calculer leur moyennes et leurs résultats.

Exercice 2

Reprenons le programme de l'exercice précédent, et modifions le code de la méthode `calcule_moy_res()` en introduisant le terme double devant la variable moyenne.

Quelle est la conséquence de cette modification ?

Exercice 3

Soit la classe Ticket définie avec les propriétés suivantes :

- `h_dep` : heure de l'horaire de départ ;
- `mn_dep` : minute de l'horaire de départ ;
- `h_arr` : heure de l'horaire d'arrivée ;
- `mn_arr` : minute de l'horaire d'arrivée ;
- `nb_kms` : nombre de kilomètres du trajet ;
- `prix_km` : prix par kilomètre ;
- `prix_ticket` : prix du ticket ;
- `duree_trajet` : durée du trajet en minutes.

La classe Ticket est dotée des méthodes suivantes :

- `Ticket(...)` : le constructeur des objets de type Ticket>
- `affiche()` : Cette méthode assure l'affichage à l'écran du contenu de chaque objet de type Ticket.

- `calcul_prix()` : Cette méthode doit permettre a chaque objet de calculer son propre prix.
- `calcul_duree()` : Cette méthode doit permettre a chaque objet de calculer la durée du trajet (exprimée en minutes).

Concevez le programme pour faire en sorte que chaque objet 'Ticket' puisse calculer son prix et la durée du trajet.