

La saison de formule1 a repris ce week-end. Vous écrirez une classe permettant d'afficher les écuries par ordre de points.

1. La classe Ecurie : (5 points)

Une Ecurie possède comme attributs privés

- un String représentant son nom,
- un int représentant son nombre de points

et comme méthodes :

- un constructeur à un paramètre : le nom (le nombre de points étant initialisé à 0)
- des getteurs
- un setteur pour le nombre de points
- une méthode equals habituelle
- une méthode compareTo qui retourne
 - 1 si l'écurie courante a moins de points que celle passée en paramètre,
 - 0 si elles ont le même nombre de points
 - 1 sinon.
- une méthode toString habituelle.

Ecrivez la Javadoc ainsi qu'une classe de tests pour cette classe. (2 points)

Vous testerez les méthodes equals et compareTo. (2 points)

2. La classe Course : (8 points)

Une course est une collection d'Ecuries.

Une course possède comme attribut privé

- une ArrayList d'Ecurie nommée écuries

et comme méthodes :

- un constructeur sans paramètre qui construit une ArrayList vide
- une méthode ajouter qui reçoit en paramètre une Ecurie
- une méthode ajouterPoints qui reçoit en paramètre
 - l'Ecurie a qui il faut ajouter des points
 - le nombre de points à ajouter aux points que l'Ecurie a déjà
- une méthode privée trier qui trie l'ArrayList. Pour ce faire, il vous suffit d'écrire Collections.sort(écuries)
- une méthode iterator habituelle
- une méthode toString qui permettra l'affichage des écuries triées. Cette méthode toString devra utiliser la méthode trier et la méthode iterator.

3. La classe Résultat : (3 points)

Cette classe résultat contient une fonction main dans laquelle

- vous créez 3 objets de Ecurie nommés respectivement « Ecurie 1 », « Ecurie 2 » et « Ecurie 3 »,
- vous créez un objet de Course nommé course,
- vous ajoutez les 3 objets de Ecurie à course.
- vous ajoutez 10 points à « Ecurie 2 »,

- vous ajoutez 5 points à « Ecurie 3 »,
- vous ajoutez 3 points à « Ecurie 2 »,
- vous affichez les résultats, c'est-à-dire les écuries triées.