

## Devoir 4

OBJECTIF : utiliser les tableaux, les énumérations, les interfaces, la surcharge de méthodes et les membres static.

DIRECTIVES :

- Vous pouvez travailler seul(e) ou en équipe de deux personnes ;
- Les fichiers **source** en langage Java doivent être mis dans un dossier, compresser le dossier et le déposer sur le portail étudiant (rubrique Travaux) ;
- Si le travail est fait en équipe, faire un seul dépôt ;
- Mentionner vos noms dans le nom du document compressé et au début de chaque document ;
- Suivre les directives de **l'annexe F** du livre (voir résumé sur le portail du cours);
- Le dépôt doit être fait au plus tard le 7 décembre.

Les manquements à ces directives seront pénalisés.

---

Créer une classe `Voiture` avec les membres suivants :

- Marque ;
- Année ;
- Couleur (utiliser une énumération) ;
- Une variable statique pour compter le nombre d'objets créés ;
- Deux constructeurs qui incrémentent tous les deux la variable statique. Le premier constructeur ne reçoit pas de paramètre et le deuxième en reçoit ;
- Une méthode statique qui retourne le nombre d'objets créés ;
- Une méthode `toString`.

La classe `Voiture` implémente l'interface `Comparable`. La comparaison sera basée sur l'année. Un tableau contiendra un certain nombre d'objets `Voiture`. Ne pas réécrire l'interface `Comparable`. Elle existe déjà dans le système.

Le programme de test doit contenir un menu avec les options suivantes :

- créer une voiture et l'ajouter au tableau ;
- afficher le nombre de voitures créées ;
- comparer les deux premières voitures du tableau ;
- enlever une voiture du tableau (voiture à l'indice `i`) ;
- afficher les voitures contenues dans le tableau ;
- quitter.

Il faut signaler une erreur si une option ne peut pas être exécutée à un moment donné.

---

La correction est sur 5 points :

- 4 points : le programme s'exécute correctement et la spécification est respectée;
- 1 point : le style du programme est adéquat : choix des identificateurs, clarté, commentaires, présentation.