

Contrôle de C++

Durée : 1h00

Aucun document autorisé

Nom :

Prénom :

La société *RouleElec* est une société de location de véhicules électriques. Elle loue des voitures et des utilitaires et souhaite informatiser la gestion de sa flotte pour calculer la consommation électrique de ses véhicules.

- 1. Dans le fichier `véhicule.hpp`, écrivez la classe *abstraite* `véhicule` qui possède :
- les 2 variables membres protégées, `marque` et `capacitéBatterieKWh`, qui sont, respectivement, la marque du véhicule (type `std::string`) et la capacité de la batterie en kwh (type `double`);
 - un constructeur pour initialiser les variables membres;
 - le destructeur;
 - la méthode virtuelle *pure* `calculerConsommationParKm()` qui calcule la consommation par km du véhicule;
 - la méthode virtuelle `toString()`;
 - la méthode `calculerAutonomieMax()` qui renvoie l'autonomie maximale du véhicule.
 - l'opérateur `<<` qui écrit dans un `ostream` un `véhicule`.

Vous n'écrirez que les en-têtes des méthodes.

- 2. L'autonomie maximale d'un véhicule est la capacité de la batterie divisée par sa consommation par km. Est-il possible de programmer la méthode `calculerAutonomieMax`? Expliquez. Si oui, écrivez cette fonction dans le fichier `véhicule.cpp`.

- [illegible]

-
- This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- une variable membre privée `lesVéhicules` de type `std::vector<T>`;
- la méthode `void ajouterVéhicule(const T v)` qui ajoute un véhicule dans le vecteur ;
- la méthode `toString()` qui renvoie une `std::string` qui décrit la flotte courante ;
- l'opérateur `<<` qui écrit dans un `ostream` une flotte.

-

-
- This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

-
-
-
-
-

-
- This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

- [illegible]