



1 Vente des Guirlandes

Ayant investi en recherche et développement dans le projet de la classe `Electrique`, notre direction souhaite maintenant commercialiser des `Guirlandes`. La première demande du service marketing est de pouvoir paramétrer la création des `Guirlandes`. Le service commercial souhaite intégrer les nouveaux produits dans la CRM (Gestion de la relation client).

Pour le marketing, proposer une solution, basée sur la lecture de fichiers texte pour paramétrer la création de `Guirlandes`.

Ajouter les notions de prix d'achat pour les `Ampoules` et de coût de production* pour une `Guirlande`. Calculer un prix de vente minimum (incluant une marge de 10%) pour chaque `Guirlande` définies par le marketing.

Sauvegarder le résultat de vos calculs dans un fichier pour que les commerciaux puissent intégrer les nouveaux produits et prix minimum dans la CRM (Gestion de la relation client).

Coût de production = main-d'œuvre + prix du câble permettant de relier les `Ampoules`.

2 Robot

Nous utilisons la classe des robots pour illustrer les entrées-sorties avec C++. Vous avez un fichier source de départ *Robot.h* et un fichier *Robots.txt* disponibles à télécharger.

1. Implémentez la surcharge des opérateurs `<<` et `>>` pour la classe `Robot`.
Testez-les dans un programme de test.
2. Lisez les robots à partir du fichier *Robots.txt* en utilisant l'opérateur `>>` précédent, et les stockez dans un vecteur des robots dans la mémoire vive.
3. Recherchez si *Wall-e* est présent dans ce vecteur.
4. Triez le vecteur des robots en fonction de leur prix.
5. Sauvegardez les robots triés dans un nouveau fichier *SortedRobots.txt*.