

Contrôle de C++

Durée : 1h00

Aucun document autorisé

Nom :

Prénom :

- 1. Citez et décrivez 4 qualités fondamentales recherchées dans la conception et le développement d'un logiciel.

- 2. En programmation objet, quels sont les rôles des procédures et des fonctions associées à un objet ?

- 3. Quel est, le ou les, modes de transmission des paramètres en C++ ?

On souhaite représenter (de façon très simplifiée) le stock d'un magasin de jouets.

- 4. Dans le fichier `jouet.hpp`, déclarez la classe `jouet` qui contient :
- les trois variables membres `nom`, `quantité`, `prix`, respectivement de type `std::string`, `int` et `double` ;
 - le prototype du constructeur pour initialiser les variables membres, plus celui du constructeur par défaut ;
 - les prototypes des méthodes `accesseur getNom, getQuantité, getPrix` ;
 - le prototype de la méthode `approvisionner` qui ajoute `n` pièces à la quantité du jouet courant ;
 - le prototype de la méthode `toString` qui renvoie la représentation sous forme d'une chaîne de caractères de l'objet courant.
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

- 5. Dans un fichier `jouet.cpp`, donnez la programmation des deux constructeurs.

- 6. Dans un fichier `jouet.cpp`, donnez la programmation des méthodes `getPrix` et `approvisionner`.

Le fichier `stock.hpp` contient la déclaration de la classe `stock` suivante :

```
class stock {
private:
    std::vector<jouet> leStock; // contient tous les jouets du stock
public:
    stock(const std::string &f);
    double valeurStock() const;
};
```

- 7. Dans le fichier `stock.cpp`, écrivez la méthode `valeurStock` qui renvoie la valeur totale (en euros) du stock.

Un fichier de texte contient une liste de jouets, avec sur chaque ligne : son *nom*, sa *quantité* et son *prix*. Par exemple :

balloon	100	9.99
monopoly	10	150.0
puzzle	150	30.5
...		

On considère aussi que la classe `jouet` possède l'opérateur `>>` pour lire les 3 composants d'un jouet dans un `ifstream`.

```
friend std::ifstream & operator>>(std::ifstream &f, jouet &j);
```

- 8. Dans le fichier `stock.cpp`, écrivez le constructeur qui initialise le stock à partir d'un fichier défini comme précédemment.