Programmation orienté objet Partie 2

Table des matières

Analyse du problème	page 1
Exercice 1	page 2 - 3
Présentation du programme	page 2
Classe livre	page 2
Programme de test	page 3
Exercice 2	page 4 - 5
Présentation du programme	page 4
Classe client et compte	page 4
Programme de test	page 5

Analyse du problème :

L'objectif de ce TD, comme pour le précédent, est de réaliser un programme faisant appel à des classes, des objets, des fonctions et des constructeurs ainsi que les méthodes GET et SET afin d'afficher à l'utilisateur les spécificités d'un livre (pour l'exercice 1) et d'un compte bancaire (pour l'exercice 2).

Exercice 1

L'objectif de ce programme est d'afficher des informations sur un livre, saisies préalablement par l'utilisateur.

On commence par créer la classe **livre** contenant les attributs suivants : le titre, l'auteur et le prix. Grâce à cette classe, on définira un constructeur permettant d'initialiser les attributs de la méthode par des valeurs saisies par l'utilisateur.

```
class livre {
private:
    float prix;
    string auteur, titre;
public:
    void setPrix(float lePrix) {
        prix=lePrix;
                                                  Prix
    float getPrix() {
        return prix;
    void setAuteur(string lauteur) {
        auteur=lauteur;
                                                  Auteur
    string getAuteur() {
        return auteur;
    void setTitre(string leTitre) {
        titre=leTitre;
                                                  Titre
    string getTitre() {
        return titre;
    void afficher() {
        cout<<"Le titre est : "<<getTitre()<<endl;</pre>
        cout<<"L'auteur est : "<<getAuteur()<<endl;</pre>
        cout<<"Le prix est : "<<getPrix()<<endl;</pre>
        cout<<"Titre : "<<getTitre()<<", Auteur : "<<getAuteur()<<", Prix : "<<getPrix()<<endl;</pre>
};
     La méthode Afficher(): permet d'afficher les informations du livre en cours.
```

HUGO MARCEAU - BTS SIO 1

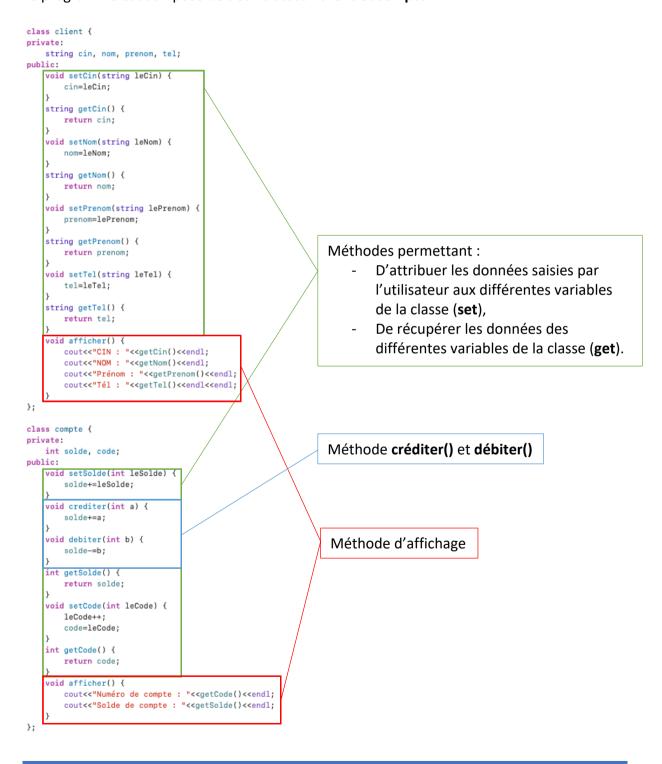
On peut maintenant écrire un programme pour tester la classe livre.

```
int main() {
     string saisieString;
     float saisieFloat;
     livre livre1;
     cout<<"Saisir l'auteur : ";
     getline(cin, saisieString);
     livre1.setAuteur(saisieString);
     cout<<"Saisir le titre : ";
     getline(cin, saisieString);
     livre1.setTitre(saisieString);
     cout<<"Saisir le prix : ";
     cin>>saisieFloat;
     livre1.setPrix(saisieFloat);
    livre1.afficher();
    return 0;
}
      On crée deux variables de saisie (pour l'utilisateur), une récupérant les chaînes de
      caractères (string) et une autre récupérant les valeurs de type flottantes.
      On définit un constructeur permettant d'initialiser les attributs de la méthode par des
      valeurs saisies par l'utilisateur.
      L'utilisateur saisit les informations sur le livre. La méthode setAuteur permet
      d'attribuer les valeurs à la classe livre les données saisit par l'utilisateur. La fonction
      getline permet à l'utilisateur de saisir des chaînes de caractères comprenant des
      espaces (pour le nom complet de l'auteur et le titre du livre.
      Affichage de l'ensemble des informations du livre grâce à la méthode afficher().
Voici un exemple d'exécution du programme :
     Saisir l'auteur : Hugo MARCEAU
    Saisir le titre : Guide des truites
    Saisir le prix : 10
    Le titre est : Guide des truites
    L'auteur est : Hugo MARCEAU
    Le prix est : 10
    Titre : Guide des truites, Auteur : Hugo MARCEAU, Prix : 10
    Program ended with exit code: 0
```

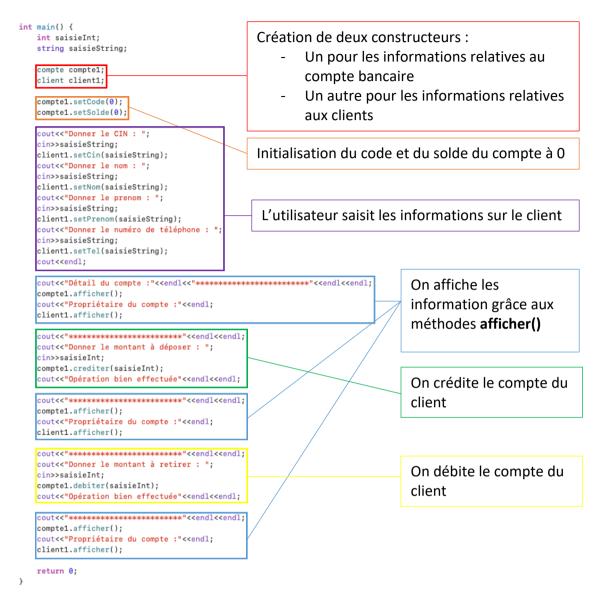
Exercice 2

L'objectif de ce programme est d'afficher les détails d'un compte bancaire d'un client. Toutes les informations relatives au client et aux comptes bancaires seront saisies par l'utilisateur. Le programme permettra de également de créditer et de débiter le compte bancaire du client.

Le programme est composé de deux classes : client et compte.



La partie main() du programme va nous permettre d'entrer les informations nécessaires dans les classes, et de tester leur fonctionnement.



Voici un exemple d'exécution du programme :

```
Donner le CIN : EE111222
Donner le nom : MARCEAU
Donner le prenom : Hugo
Donner le numéro de téléphone : 0601020304 Donner le montant à déposer : 2000050000 Donner le montant à retirer : 10000
                                         Opération bien effectuée
                                                                                 Opération bien effectuée
Détail du compte :
                                          *******
                                         Numéro de compte : 1
                                                                                 Numéro de compte : 1
Solde de compte : 0
                                         Solde de compte : 50000
                                                                                 Solde de compte : 40000
                                         Propriétaire du compte :
                                                                                 Propriétaire du compte :
Propriétaire du compte :
                                         CIN : EE111222
                                                                                 CIN : EE111222
CIN : EE111222
NOM : MARCEAU
                                         NOM : MARCEAU
                                                                                 NOM : MARCEAU
                                         Prénom : Hugo
                                                                                 Prénom : Hugo
Prénom : Hugo
Tél: 0601020304
                                         Tél: 0601020304
                                                                                 Tél: 0601020304
```

HUGO MARCEAU – BTS SIO 1 5