

A3 : Langage C/C++

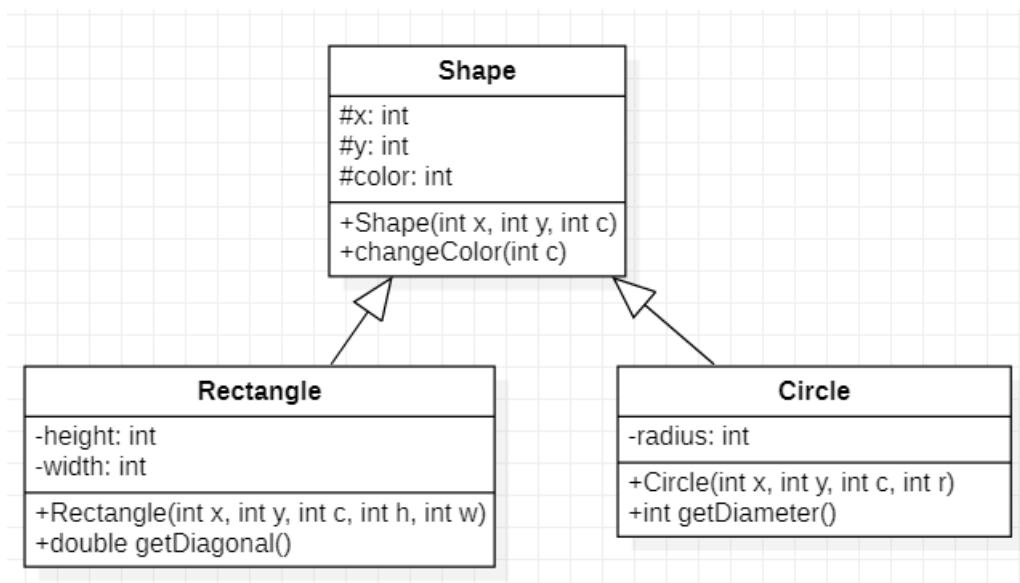
TD 9 : Héritage

L'environnement de travail pour ce TD est Visual Studio Code (VS Code).

Un TP noté de durée d'une heure est prévu pendant cette séance.

Question 1. Formes

Pour dessiner des formes avec une couleur et une position x et y sur un écran d'ordinateur, nous avons le diagramme UML suivant qui décrit l'héritage entre les classes.



Implémentez ces classes en C++ avec des attributs et méthodes mentionnés, ainsi qu'une méthode d'affichage avec `operator<<` pour chaque classe. Testez ces classes en créant différents objets dans un programme.

Question 2. Compte bancaire

Au sein d'une banque, chaque adhérent pourra avoir un compte bancaire qui peut être un compte d'épargne ou un compte courant. La classe `Compte` comporte les données membres suivantes : le numéro du compte et le solde. Elle dispose également des opérations publiques suivantes :

- `ajouter` : ajouter de l'argent dans le compte
- `retirer` : retirer de l'argent du compte
- `operator<<` : afficher les caractéristiques d'un compte

Les classes `CompteEpargne` et `CompteCourant` héritent de la classe `Compte`. Au sein d'un compte d'épargne, la valeur minimale du solde est de 5 euros et contient un taux d'intérêt annuel et une fonction permettant de calculer l'intérêt annuel, alors que pour un compte courant son solde est limité à un seuil minimal égal à 500 euros.

Définir les trois classes et tester par la suite ces fonctions dans un programme principal.