

Travaux Pratiques N°2

Exercice 1 :

- 1) Écrivez une classe nommée **Complexe** qui doit contenir :

Membres de données privés :

- Re : représentant la partie réelle d'un nombre complexe.
- Im : représentant la partie imaginaire d'un nombre complexe.

Deux fonctions membres publiques :

- `initialise(double re, double im)` : Cette fonction prend deux arguments correspondant aux composants du nombre complexe et initialise les membres de données privés.
- `calculerModule()` : Cette fonction retourne le module du nombre complexe,
- `afficher()` : Cette fonction affiche le nombre complexe sous la forme $Re + Im\ i$. Par exemple, si $Re = 2$ et $Im = 3$, elle affiche $2 + 3i$.

- 2) Écrivez une fonction `main()` qui permet : D'initialiser deux instances de la classe **Complexe** ; D'afficher ces deux nombres complexes ; De calculer et d'afficher leurs modules.

Exercice 2 :

On se propose de définir la classe Etudiant. Cette classe est caractérisée par : Numéro d'inscription, nom, prénom, moyenne du premier semestre, moyenne du second semestre, et la moyenne générale. On vous demande de :

- 1) Définir la classe Etudiant.
- 2) Développer les fonctions suivantes :
 - Saisie_etudiant
 - Afficher_etudiant
 - Calcul_moy_gen_etudiant
- 3) Utiliser cette classe dans une fonction main en :
 - Créant un tableau de 10 étudiants représentant les étudiants d'un groupe
 - Calculant la moyenne générale du groupe.

Exercice 3 :

On se propose de définir la classe Entier qui représente tous les entiers. Cette classe est composée d'un seul attribut privé de type int.

- 1) Déclarer cette classe en la dotant des méthodes suivantes :
 - Saisie_entier
 - Afficher_entier
 - Additionner un entier avec un autre
 - Soustraire un entier d'un autre
 - Retourner_valeur
- 2) Développer les méthodes de cette classe.
- 3) Ajouter à la déclaration de la classe, tous les constructeurs possibles ainsi que le destructeur.
- 4) Utiliser cette classe dans une fonction main.