

## **Travaux pratiques de la programmation orientée objet en C++**

### **TP N° 01: Notion de base de la programmation en C++**

#### **Objectifs du TP**

- Maîtrise la déclaration, l'initialisation et l'affectation des variables ;
- Maîtrise la déclaration des constats ;
- Maîtrise la déclaration et l'utilisation des références;
- Maîtrise la directives d'entrée et de la sortie cin>>, cout<< ;
- Maîtrise la structure de contrôle conditionnelle if-else.

#### **Exercice 01 : compétences visées --> maîtrise la déclaration et l'affectation des variables**

Ecrire un programme qui permet d'affiche les valeurs de trois variables A, B, C de type entier qui sont entrées au clavier.

#### **Exercice 02 : compétences visées --> maîtrise la déclaration des constates et l'utilisation des références**

Ecrire un programme permet de :

- Déclare deux constantes a, b et l'initialise respectivement à 2018, 2019;
- Affiche les valeurs de constants via deux références &Refa, Refb.

#### **Exercice 03 : compétence visée --> maîtrise les directives d'entrée/sortie : cin>>/cout<<**

Ecrivez un programme qui permet de :

- lire au clavier le nom, le prénom, l'âge et la spécialité d'un étudiant et les stocker respectivement dans les variables *nom*, *prenom*, *specialite*, *age* ;
- Afficher la phrase : Bonjour *nom prenom*, vous avez *age* ans et vous étudiez: *specialite*.

*Remarque : Pour mettre une espace, on utilise ' '.*

#### **Exercice 04 : compétence visée --> maîtrise la structure de contrôle : if-else**

Ecrivez un programme qui lit trois valeurs entières (A, B et C) au clavier et qui affiche ensuite leur somme, leur produit, et le maximum de trois nombres.

*Conseil : utiliser une variable 'som' pour stocker le résultat de la somme (a+b+c), une variable 'pro' stocker le résultat de produit a\*b\*c, et une variable 'max' pour stocker le maximum des trois nombres ;*

#### **Exercice 05 : compétence visée --> maîtrise la structure de contrôle : if-else**

Ecrivez un programme qui calcule les solutions réelles d'une équation du second degré  $ax^2 + bx + c = 0$ . Le programme doit prendre en considérations les cas suivants ( $a = b = c = 0$ ), ( $a = b = 0$ ), ( $a = 0$ ), et ( $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$ ).