

## TD n°1 C++

Une bonne connaissance et compréhension du cours est nécessaire, durée = 1h30

### 1 Exercice.1

Ecrire la fonction `int diviser(int,int)` qui reçoit deux entiers et retourne le quotient de la division euclidienne. Surchargez cette fonction pour qu'elle fonctionne sur le type `double` et `float`. Vous écrirez le programme principal et procéderez à la saisie et l'affichage des variables grâce aux méthodes `cin` et `cout`.

### 2 Exercice.2

Corriger ce programme (le cas échéant complétez le) et écrire les affichages écrans exacts (sauts de lignes compris!!!) :

```
#include <iostream.h>

class Chien
{
public :
    Chien(int initage);
    ~Chien();
    int LireAge() const;
    void DefAge(int age);
    void Abooyer();
private :
    int mAge;
};

Chien::Chien(int initage)
{
    Age=initAge;
    cout<<"Constructeur Chien"<<endl;
}

Chien::~~Chien()
{
    cout<<"Destructeur Chien"<<endl;
}

int Chien::LireAge() const
{
    return (mAge);
}

void Chien::DefAge(int age)
{
    mAge=age;
}
```

```
void Chien::Aboyer()
{
    cout<<"Ouaff!! Ouaff!!"<<endl;
}
```

```
int main()
{
    Chien Fido;

    Fido.Aboyer();
Fido.Renifler();
    Fido.mAge=5;
}
```

### 3 Exercice.3

1. Ecrire la déclaration de la classe **Mesure** incluant les données membres suivantes : Longueur, Largeur, Hauteur.
2. Modifier la classe **Mesure** de sorte que ses données membres soient privées et que des méthodes d'accès puissent lire et mettre à jour chacun d'elles.
3. Ecrivez un programme qui crée deux objets **Mesure**. Pour chacun vous définirez chacune des variables membres, puis vous afficherez ces valeurs.
4. Ecrivez une méthode qui soit capable de renvoyer le volume de l'objet.
5. Modifier de nouveau la classe **Mesure** de manière à initialiser les données membres lors de la création d'un objet.

### 4 Exercice.4

Il y a trois erreurs dans ce code. Où se cachent-elles ?

```
class Radio
{
public :
    void DefStation(int Station);
    int ExtrStation() const;
private :
    int mStation;
};

main()
{
    Radio monPoste;

monPoste.mStation=9;
    monPoste.DefStation(10);
    Radio monAutreRadio(2);
}
```