

Atelier 3 c++

El amrani Yassine

Programme 1 :

```
1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  class MyClass{    //creation de la class
5
6      private:
7          string name;
8      public:
9          MyClass(); //la declaration de la constructeur
10         ~MyClass(); //la declaration de la destructeur
11     };
12
13     MyClass::MyClass(){ //définition de constructeur
14         string nom;
15         cout<<"comment vous appelez ? : "; //demander premierement le nom de l'utilisateur
16         cin>>nom;
17         name=nom;
18         cout<<"Bonjour " <<name<<endl;    //le message du constructeur
19     }
20     MyClass::~~MyClass(){ //définition de destructeur
21         cout<<"au revoir " <<name; //le message du destructeur
22     }
23
24     int main()
25     {
26         MyClass s;
27     }
```

```
comment vous appelez ? : yassine
Bonjour yassine
au revoir yassine
-----
Process exited after 83.11 seconds with return value 0
Appuyez sur une touche pour continuer...
```

Programme 2 :

```

1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  class Shape{ //creation du classe shape
4      public:
5          float largeur;
6          float hauteur;
7
8      virtual void Constructeur(float l , float h){
9          largeur=l;
10         hauteur=h;
11         cout<<"l= "<<largeur<<" , h= "<<hauteur<<endl;
12     }
13 };
14 class Triangle : Shape{ // de sous classe rectangle
15     public:
16     Form(float H,float L){
17         float S=(L*H)/2;
18         cout<<" l'aire de la zone de Triangle est :"<<S<<endl;
19     }
20 };
21 class Rectangl : Shape{ // de sous classe rectangle
22     public:
23     Form(float H,float L){
24         float S=(L*H);
25         cout<<" l'aire de la zone de Rectangl est :"<<S<<endl;
26     }
27 };
28
29 int main(){ //definir un rectangle et un triangle
30     Rectangl rec;
31     Triangle tri;
32     Shape C;
33     C.Constructeur(23,29); //appel a la fonction area dans les deux classe pour afficher le resultat
34     rec.Form(23,29);
35     tri.Form(23,29);
36     return 0;
37 }

```

```

l= 23 , h= 29
l'aire de la zone de Rectangl est :667
l'aire de la zone de Triangle est :333.5

```

Programme3 :

```

1  #include <iostream>
2  using namespace std;
3
4  class complexe{ //declaration de notre classe
5  public:
6      int r1;//declaration du variable reel 1
7      int r2;//declaration du variable reel 2
8      int im1;//declaration du variable imaginaire 1
9      int im2;//declaration des variable imaginaire 2
10     string operation;
11     complexe(){//declaration de notre fonction complexe
12         cout<<"donnez votre premiere nombre reel "<<endl;// demander a L'utilisateur d'entrer Le 1er nombre reel
13         cin>>r1;
14         cout<<"donnez votre premiere nombre imaginaire"<<endl; // demander a L'utilisateur d'entrer Le 1er nombre imaginaire
15         cin>>im1;
16         cout<<"donnez votre deuxieme nombre reel "<<endl;// demander a L'utilisateur d'entrer Le 2eme nombre reel
17         cin>>r2;
18         cout<<"donnez votre deuxieme nombre imaginaire "<<endl;// demander a L'utilisateur d'entrer Le 2eme nombre imaginaire
19         cin>>im2;
20         cout<<"Entrez votre operation : "<<endl;//demander a L'utilisateur d'entrer L'operation qui veut efectuer
21         cin>>operation;
22     };
23     void calcul(){
24         if(operation=="addition"){
25             cout<<"la nouvelle partie reele : " <<r1+r2<<endl;
26             cout<<"la nouvelle partie imaginaire: " <<im1+im2<<endl;
27         }
28         else if (operation=="soustraction") {
29             cout<<"la nouvelle partie reele : " <<r1-r2<<endl;
30             cout<<"la nouvelle partie imaginaire: " <<im1-im2<<endl;
31         }
32         else if(operation=="multiplication"){
33             cout<<"la nouvelle partie reele"<<r1*r2+im1*im2<<endl;
34             cout<<"la nouvelle partie imaginaire : "<<r1*im2+im1*r2<<endl;
35         }
36         else if(operation=="division"){
37             if(im2==0 && r2==0){
38                 cout<<"erreur";
39             }
40             else{
41                 cout<<"la nouvelle partie reele : " <<float(im1*im2-r1*r2)/float(im2*im2+r2*r2)<<endl;
42                 cout<<"la nouvelle partie imaginaire : " <<float(im1*r2-r1*im2)/float(r2*r2+im2*im2)<<endl;
43             }
44         }
45         else{
46             cout<<"vous n'avez pas choississez une operation arithmétique!"<<endl;
47         }
48     }
49 };
50 int main(){
51     complexe a;
52     a.calcul();
53
54     return 0;
55 };

```

```

donnez votre premiere nombre reel
23
donnez votre premiere nombre imaginaire
29
donnez votre deuxieme nombre reel
29
donnez votre deuxieme nombre imaginaire
23
Entrez votre operation :
addition
la nouvelle partie reele : 52
la nouvelle partie imaginaire: 52

```

```

-----
Process exited after 12.8 seconds with return value 0
Appuyez sur une touche pour continuer...

```

Programme4 :

```
#include <iostream>
using namespace std;
class mere{ // creation de la classe mère
public:
    void display (){
        cout << "La methode display de la classe mere"; //affiche un message mère
    };
class fille : public mere{ // création de la classe fille heritee
public:
    void display (){
        cout << "La methode display de la classe fille"; //affiche un message fille
    };
int main (){ //utilisation du classe fille dans main
    fille b;
    b.display();
    return 0;
}
```

La methode display de la classe fille

Process exited after 0.1134 seconds with return value 0
Appuyez sur une touche pour continuer...