



TP 2 : Programmation C++ correction

Exercice 1 :

```
#include <iostream>
using namespace std;
class point {
    int x, y; //question 1
public:
    void modPoint(int x, int y)
    {
        this->x = x; //question 2
        this->y = y; // question 2
    }
    point(int x, int y)
    {
        this->x = x; //question 3
        this->y = y; //questioit 3
    }

    void affichePoint()
    {
        cout << "Les coordoneees du point sont :(" << this->x << "," <<
this->y <<")" << endl;
    }
    point()
    {
        //question 4
    }
};
class droite
{
    point p1, p2; ///question 7
public:
    void afficheDroite() //question 8
    {
        cout << "les coordoneees du point 1:" << endl;
        this->p1.affichePoint();
        cout << "les coordoneees du point 2:" << endl;
        this->p2.affichePoint();
    }
    droite() //qst9
    {
        this->p1.modPoint(0, 0);
        this->p2.modPoint(0, 0);
    }
    droite(int x1, int y1, int x2, int y2) //question 10
    {
        this->p1.modPoint(x1, y1);
        this->p2.modPoint(x2, y2);
    }
};
int main()
```

```

{
    point a;//question 5
    point b(34, 45); //question 5
    point *c = new point(3, 4);//question 5
    point *d=new point();//question 5
    a.affichePoint();//question 6
    b.affichePoint();//question 6
    c->affichePoint();//question 6
    d->affichePoint();//question 6
    droite e;//question 11
    droite f(1, 1, 3, 4);//question 11
    droite* g = new droite(1,1,2, 2);//question 11
    droite * h = new droite();//question 11
    e.afficheDroite();//question 12
    f.afficheDroite();//question 12
    g->afficheDroite();//question 12
    h->afficheDroite();//question 12
}

```

Exercice 2 :

Point.h

```

#ifndef POINT_H_INCLUDED
#define POINT_H_INCLUDED

class point
{
    float x;
    float y;
public:
    void deplace(float, float);
    void affiche();
    point(float, float);
};

#endif // POINT_H_INCLUDED

```

Point.cpp

```

#include <iostream>
#include "point.h"
using namespace std;

point::point(float abs = 0, float ord = 0)
{
    x = abs;
    y = ord;
}

void point::deplace(float dx, float dy)
{
    x = x + dx;
    y = y + dy;
}

void point::affiche()
{
    cout << "Les coordonnees du point sont: (" << x << ", " << y << ") \n";
}

int main()
{
    point A(7, 3);
}

```

```

        A.deplace(3, 4);
        A.affiche();

        return 0;
    }

```

Exercice 3 :

Compte.h

```

#pragma once
#ifndef COMPTE_H_INCLUDED
#define COMPTE_H_INCLUDED

class compte
{
    float solde;
    int num;
public:
    int debiter(float);
    void crediter(float);
    void virverser(float, compte*);
    float getsolde();
    int getnum();
    compte(int, float);
    void affiche();
    void menu(int);
};
#endif // COMPTE_H_INCLUDED

```

Compte.cpp

```

#include <iostream>
#include "compte.h"
using namespace std;

compte::compte(int n = 0, float s = 0)
{
    num = n;
    solde = s;
};

void compte::affiche()
{
    cout << "le compte numero " << num << " a le solde suivant: " << solde << endl;
}

float compte::getsolde()
{
    return solde;
};

int compte::debiter(float montant)
{
    if (montant <= solde) {
        solde = solde - montant;
        return 1;
    }
    else {
        cout << "Operation impossible : solde insuffisant" << endl;
    }
}

```



```

18 void rectangle::affichage()
19 {
20     cout<<"La hauteur du rectangle est: "<<hauteur<<endl;
21     cout<<"La largeur du rectangle est: "<<largeur<<endl;
22 }
23 }
24 void rectangle::setHauteur(float h)
25 {
26     hauteur=h;
27 }
28 void rectangle::setLargeur(float l)
29 {
30     largeur=l;
31 }
32 float rectangle::getLargeur()
33 {
34     return largeur;
35 }
36 float rectangle::getHauteur()
37 {
38     return hauteur;
39 }
40 void modifierHauteur(rectangle R)
41 { float a;
42     cout<<"Entrez la nouvelle hauteur:"<<endl;
43     cin>>a;
44     R.setHauteur(a);
45     R.affichage();
46 }
47 void modifierLargeur(rectangle R)
48 { float b;
49     cout<<"Entrez la nouvelle largeur:"<<endl;
50     cin>>b;
51     R.setHauteur(b);
52     R.affichage();
53 }
54 void calculerProp(rectangle R)
55 {
56     cout<<"La surface du rectangle est : "<<R.surface()<<endl;
57     cout<<"Le perimetre du rectangle est : "<<R.perimetre()<<endl;
58 }
59 }
60
61 int main()
62 {
63     int n;
64     float h,l;
65     rectangle rect(5,7);
66     cout<<"Saisissez la hauteur de votre rectangle."<<endl;
67     cin>>h;
68     cout<<"Saisissez la largeur de votre rectangle."<<endl;
69     cin>>l;
70
71     rect.setHauteur(h);
72     rect.setLargeur(l);
73
74     cout<<"Rectangle - Menu"<<endl;
75     cout<<"1- Modifier la largeur du rectangle"<<endl;
76     cout<<"2- Modifier la hauteur du rectangle"<<endl;
77     cout<<"3- Calculer les proprietes du rectangle"<<endl;
78     cout<<"4- Afficher le rectangle"<<endl;
79     cout<<"5- Quitter"<<endl;
80     cout<<"Entrez le numero de la tache a effectuer:"<<endl;
81     cin>>n;
82
83     switch (n)
84     {
85     case 1: modifierLargeur(rect);break;
86     case 2: modifierHauteur(rect);break;
87     case 3: calculerProp(rect);break;
88     case 4: rect.affichage();break;
89     case 5: cout<<"Appuyez sur une touche pour quitter."<<endl;break;
90     }
91
92
93     return 0;

```

