

1 point

```

/*****
Cercle.h
*****/
#pragma once
#include <Math.h>
#include "Point2D.h"
#include "Figure.h"

#define PI = 3.14159265358979323846;

class Point2D;
class Figure;

class Cercle : public Figure
{
private:
    double rayon;
    Point2D centre;

public:
    Cercle(double leRayon, Point2D leCentre);
    double getPerimetre();
    double getSurface();
};

/*****
Commande.h
*****/
#pragma once
#include <vector>
#include <string>
#include "Figure.h"

using namespace std;

class Figure;

class Commande
{
private:
    bool commandeTerminee;
    double prixMetreDecoupe , prixMetreCarreMatiere ;
    string idCommande;
    double prix;

public:
    vector<Figure*>lesFigure;
    Commande(string identifiantCommande , double lePrixMetreDecoupe , double lePrixMetreCarreMatiere);
    string getIdCommande() { return idCommande; }
    void ajouterNouvelleFigure(Figure *laFigure);
    void cloturerCommande();

    double getPrix() ;
};

/*****
Figure.h
*****/
#pragma once
#include <iostream>
#include "Polygone.h"

class Figure
{
private:
    double Perimetre, Surface ;

public:
    virtual void getPerimetre();
    virtual void getSurface();
};

/*****
Point2D.h
*****/
// Cette classe n'est pas à modifier
#pragma once

```

Méthodes virtuelles
pures ! ne pas oublier
=0

```

class Point2D
{
private:
    double x , y ;

public:
    Point2D(double x=0 , double y=0);
    double getX();
    double getY();
    void setX(double newX);
    void setY(double newY);
};

```

```

/*****
Polygone.h
*****/
#pragma once
#include <vector>
#include "Figure.h"
#include "Point2D.h"

using namespace std;

class Point2D;
class Figure;

#define abs(x) ( (x) >=0 ? (x) : -(x) )

class Polygone : public Point2D
{
protected:
    vector<Point2D *> lesSommets;
    bool estFerme;

public:
    Polygone(void);
    static void distance();
    void insereUnNouveauSommet();
    void fermeLePolygone();
    double getPerimetre();
    double getSurface();
};

```

0,25 point

```

/*****
Cercle.cpp
*****/
#include <Math.h>
#include <iostream>
#include "Point2D.h"
#include "Figure.h"
#include "Cercle.h"

Cercle(double leRayon , Point2D leCentre)
{
};

double Cercle::getPerimetre()
{
};

double Cercle::getSurface()
{
};

double Cercle::getPerimetre()
{
};

```

```

/*****
Commande.cpp
*****/
#include "Commande.h"
#include "Figure.h"
#include "Polygone.h"

```

06 déc. 21 17:29

OK.cpp

Page 3/5

```

#include "Figure.cpp"

using namespace std;

Commande::Commande(string identifiantCommande, double lePrixMetreDecoupe, double lePrixMetreCarreMatiere)
{
    this->idCommande = identifiantCommande;
    this->prixMetreDecoupe = lePrixMetreDecoupe;
    this->prixMetreCarreMatiere = lePrixMetreCarreMatiere;
    this->commandeTerminee=false;
};

string Commande::getIdCommande()
{
    return idCommande;
};

void Commande::ajouterNouvelleFigure(Figure *laFigure)
{
    this->lesFigure = lesFigure;
};

void Commande::cloturerCommande()
{
    this->commandeTerminee;
};

double Commande::getPrix()
{
    for (prix; prix >= 0; prix++)
    {
        prix = (getPerimetre * prixMetreDecoupe) + (getSurface * prixMetreCarreMatiere);
    }
};

/*****
Figure.cpp
*****/
#include <iostream>
#include <iostream>
#include "Polygone.h"
#include "Cercle.h"
#include "Commande.h"
#include "Point2D.h"
#include "Figure.h"

using namespace std;

void Figure::getPerimetre()
{
};

void Figure::getSurface()
{
};

/*****
main.cpp
*****/
#include <iostream>
#include <conio.h>
#include "Polygone.h"
#include "Cercle.h"
#include "Commande.h"

using namespace std ;                               // espace de nommage standard

int main()
{
    // Testez la classe Cercle

```

0,5 points

```

// Testez la classe Polygone avec la figure de test du sujet
double Coordonnees[6][2]={ { 1 , 1 } , { 3 , 5 } , { 5 , 7 } , { 5 , 1 } , { 3 , 3 } , { 3 , 1 } };

// Sapin de Noel et boules
double CoordonneesSapin[15][2]={ { 2 , 2 } , { 5 , 4 } , { 3 , 4 } , { 5 , 6 } , { 4 , 6 } , { 6 , 8 } ,
{ 8 , 6 } , { 7 , 6 } ,
{ 9 , 4 } , { 7 , 4 } , { 10 , 2 } , { 6
.5 , 2 } , { 6.5 , 1 } , { 5.5 , 1 } , { 5.5 , 2 } };

double CoordonneesCentreCercles[6][2]={ { 2.5 , 3.5 } , { 3.5 , 5.5 } , { 4.5 , 7.5 } , { 7.5 , 7.5 }
, { 8.5 , 5.5 } , { 9.5 , 3.5 } };
int i;

// Création du polygone sapin

cout <<"superficie du sapin = " << .... << " " ;
cout <<"Perimetre du sapin = " << .... << endl;

// Création des 6 cercles

cout <<"superficie du cercle " << i <<" = " <<... << " " ;
cout <<"Perimetre du cercle " << i <<" = " << ...<< endl;

// Création de la commande du Père Noel

// Ajout des figures (le sapin et les 6 cercles) à la commande

// Affichage du prix de cette commande
cout <<"\nCouit de la commande:" << ... <<" = " << ... <<" euros" << endl;

_getch(); // on attend l'appui sur une touche
return 0 ; // fin du programme
}

/*****
Point2D.cpp
*****/
// Cette classe n'est pas à modifier
#include "Point2D.h"

Point2D::Point2D(double x , double y)
{
    this->x = x;
    this->y = y;
}

double Point2D:: getX()
{ return x ;}

double Point2D::getY()
{
    return y;
}

void Point2D::setX(double newX)
{
    x = newX;
}

void Point2D::setY(double newY)
{
    y = newY;
}

/*****
Polygone.cpp

```

```
*****/
#include <math.h>
#include "Polygone.h"

Polygone::Polygone(void)
{
};

void Polygone::distance()
{
};

void Polygone::insereUnNouveauSommet()
{
};

void Polygone::fermeLePolygone()
{
};

double Polygone::getPerimetre()
{
}

double Polygone::getSurface()
{
};
```