

Compte Rendu Exercice 1

1)

```
#include <iostream>

class Point{
    private :

        float x;
        float y;
```


 Création de la classe Point

2)

```
int main(){

    Point point;
```

 Création d'une instance de la classe Point

3)  Compiled successfully!

4)

```
float getX() const { return x; }
float getY() const { return y; }
void setX(float newX) { x = newX; }
void setY(float newY) { y = newY; }

void print(){
    std::cout << "Coordonnées du point : (" << getX() << ", " << getY() << ")" << std::endl;
}
```

On crée la méthode print en utilisant std::cout et std::endl. Il faut aussi créer des getters et des setters car nos attributs sont en privés.

5)

```
point.setX(30.5);
point.setY(40.3);
point.print();
```

 Pour appeler la méthode dans la fonction main, il faut qu'elle soit publique.

6) Pour que les attributs ne soient pas disponibles depuis le main, il faut qu'ils soient privés.

7)

```
Point(const Point &other) : x(other.x), y(other.y) {}
```

8)

```
c:\Users\leolo\OneDrive\Bureau\P00_Project\exercice1.cpp: In function 'int main()':
c:\Users\leolo\OneDrive\Bureau\P00_Project\exercice1.cpp:36:11: error: no matching function for call to 'Point:
:Point()'
    Point point;
           ^~~~~
```

9)

```
Point() : x(0.0), y(0.0) {}
```

10) On crée un constructeur par défaut ainsi qu'un constructeur par copie afin de créer une instance qui est une copie de la première. En créant seulement un constructeur par copie, on a une erreur "no matching function for call to" car on n'a aucune valeur par défaut.

11)

```
Point(float newX, float newY) : x(newX), y(newY) {}
```

Le constructeur avec 2 arguments doit aussi être initialisé dans la classe et prend des arguments à la création de l'instance.

12)

```
Point point3(31.4, 22.8);
point3.print();
```

13)

```
void scale(float flottant){
    x *= flottant;
    y *= flottant;
};
```

La fonction scale permet de modifier les valeurs de l'instance point, ce qui modifie aussi les valeurs de la copie point2.

```
int main(){

    Point point;

    point.setX(30.5);
    point.setY(40.3);
    point.print();

    point.scale(5.36);

    Point point2 = point;
    point2.print();

    Point point3(31.4, 22.8);
    point3.print();

};
```

