

Chapitre 8 - Programmation Orientée Objet (POO)

```
class Rectangle :
    contenu = {}
    nb = 0

    def __init__(self, x = 0, y = 0, l = 0, h = 0, nom = "", couleur = "white") :
        self.centre = [x,y]
        self.l = l
        self.h = h
        self.nom = nom
        self.couleur = couleur
        Rectangle.nb = Rectangle.nb + 1
        self.insererDansCanvas()

    def insererDansCanvas(self):
        xA = self.centre[0] - self.l
        yA = self.centre[1] - self.h
        xB = self.centre[0] + self.l
        yB = self.centre[1] + self.h
        num = canvas.create_rectangle(xA,yA,xB,yB,fill=self.couleur)
        Rectangle.contenu[self.nom] = [self,num]

    def perimetre(self) :
        p = (self.l + self.h)*2
        return p

    def surface(self) :
        s = self.l * self.h
        return s

    def agrandir(self,k) :
        self.l = self.l * k
        self.h = self.h * k

    def translater(self,X,Y) :
        self.centre[0] = self.centre[0] + X
        self.centre[1] = self.centre[1] + Y

    def __str__(self) :
        p = self.perimetre()
        s = self.surface()
        return f"""
Rectangle {self.nom}
Centré sur le point ({self.centre[0]},{self.centre[1]})
Longueur = {self.l}
Largeur = {self.h}
Couleur = {self.couleur}
Perimetre = {p}
Surface = {s}
        """
```