

Initiation à la programmation objet avec Java

Intervenant : Jean-Frédéric VINCENT



The background is a photograph of a dense forest of evergreen trees, likely spruce or fir, covered in a thick layer of mist or fog. The trees are dark green and silhouetted against a lighter, hazy sky. A semi-transparent green horizontal banner is positioned across the middle of the image, serving as a background for the text.

Module 7

La Programmation Orientée objet

La POO

La programmation orientée objet

Qu'est que la programmation orienté objet ?

- Ou OOP **O**bject **O**riented **P**rogramming
- La programmation orientée objet est un **modèle de langage de programmation**
- La **P**rogrammation **O**rienté **O**bjets remplace la programmation procédurale : monolithique

Composition

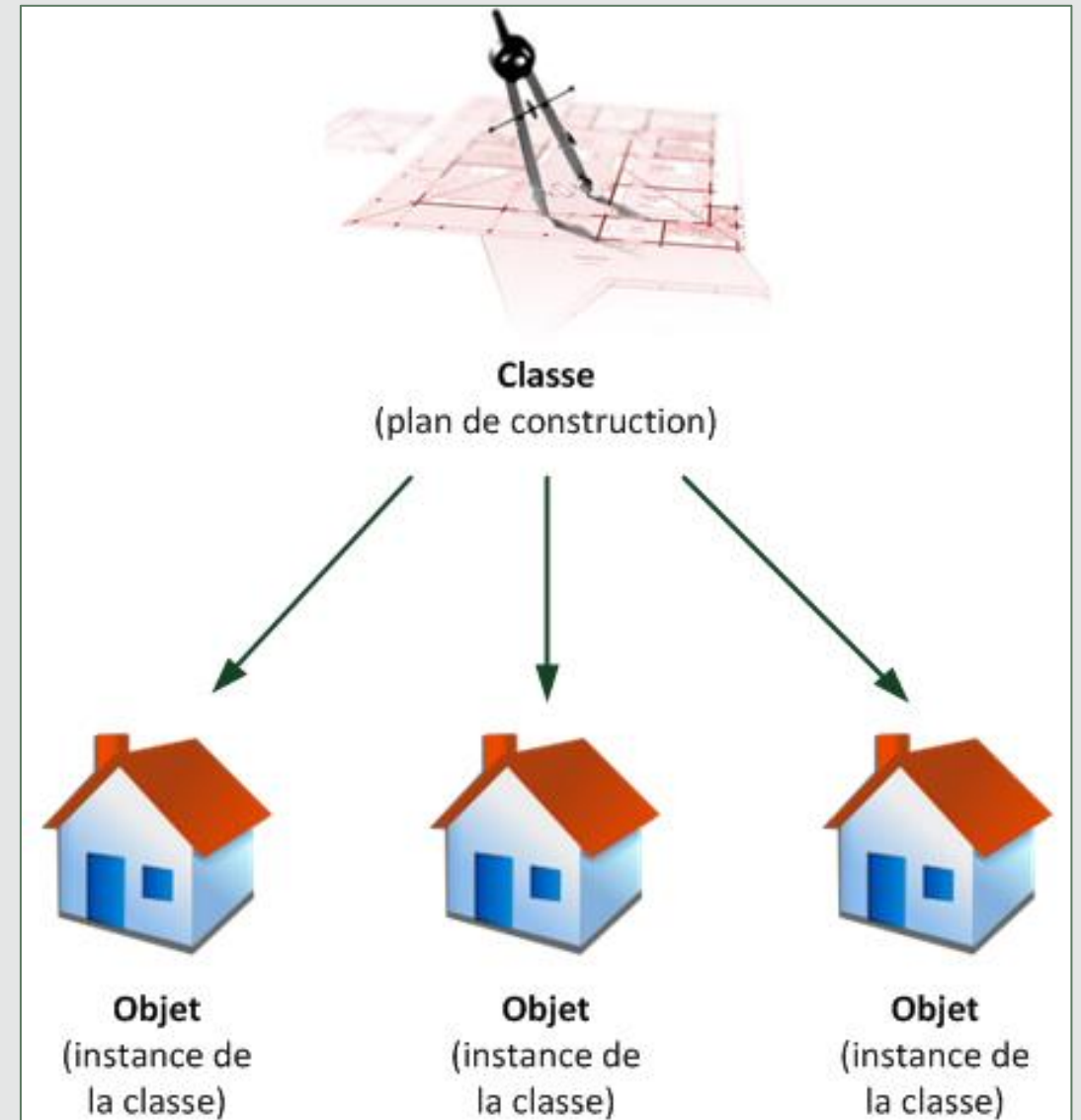
La programmation orientée objet est composé de 2 éléments

- La classe :
 - La classe peut être comparé à un moule dans une usine
 - La classe peut être comparé à un plan chez l'architecte
- L'objet :
 - L'objet peut être comparé un objet fabriqué depuis un moule
 - Une maison peut être comparé construite depuis un plan

Programmation orientée objet POO

Classe Versus Objet

- A partir d'un plan ou d'une classe
- un objet ou une maison est créé



Un Objet

Un objet est défini, est composée de 3 éléments

1. Son Identifiant
2. Ses données
3. Ses fonctions ou méthodes

La Classe

La classe

Les attributs ou propriétés
(variables de classe)

Le constructeur

Les méthodes ou fonctions

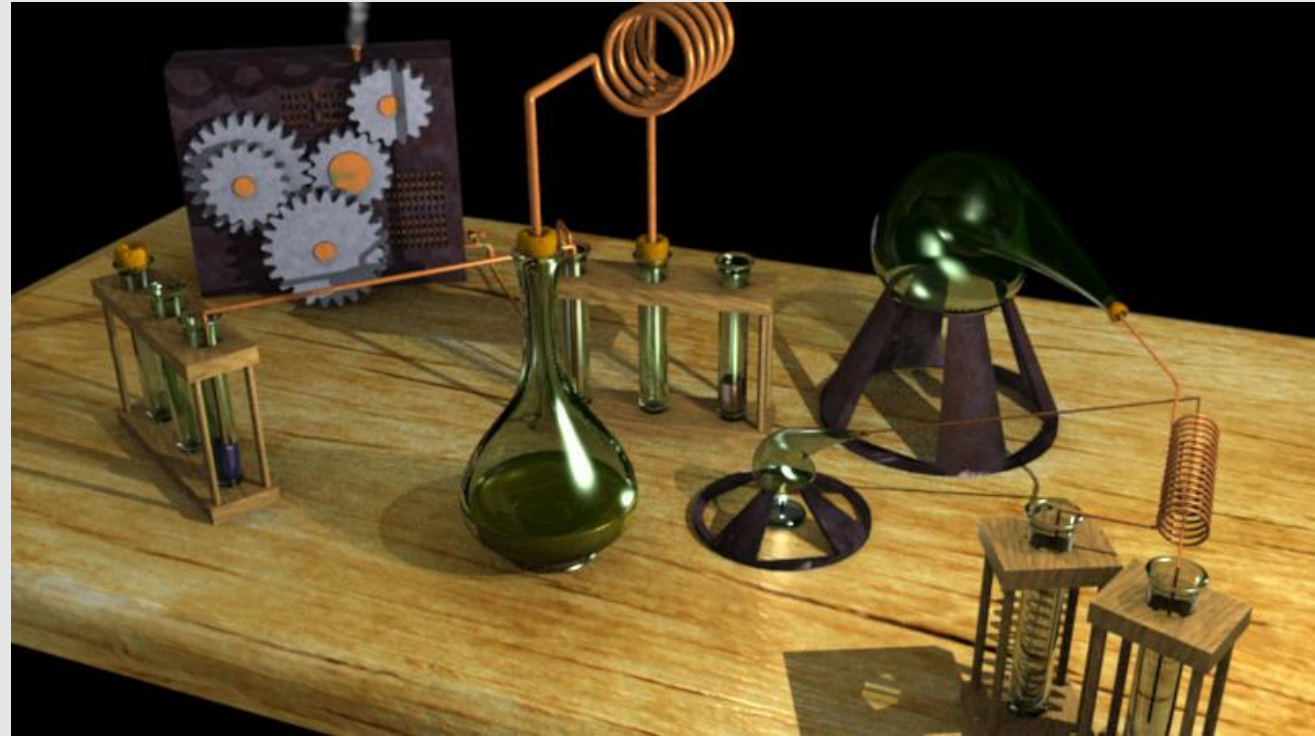
Les getter / setter

La méthode To String

POO Versus programmation procédurale

Représentation imagée de la programmation procédurale

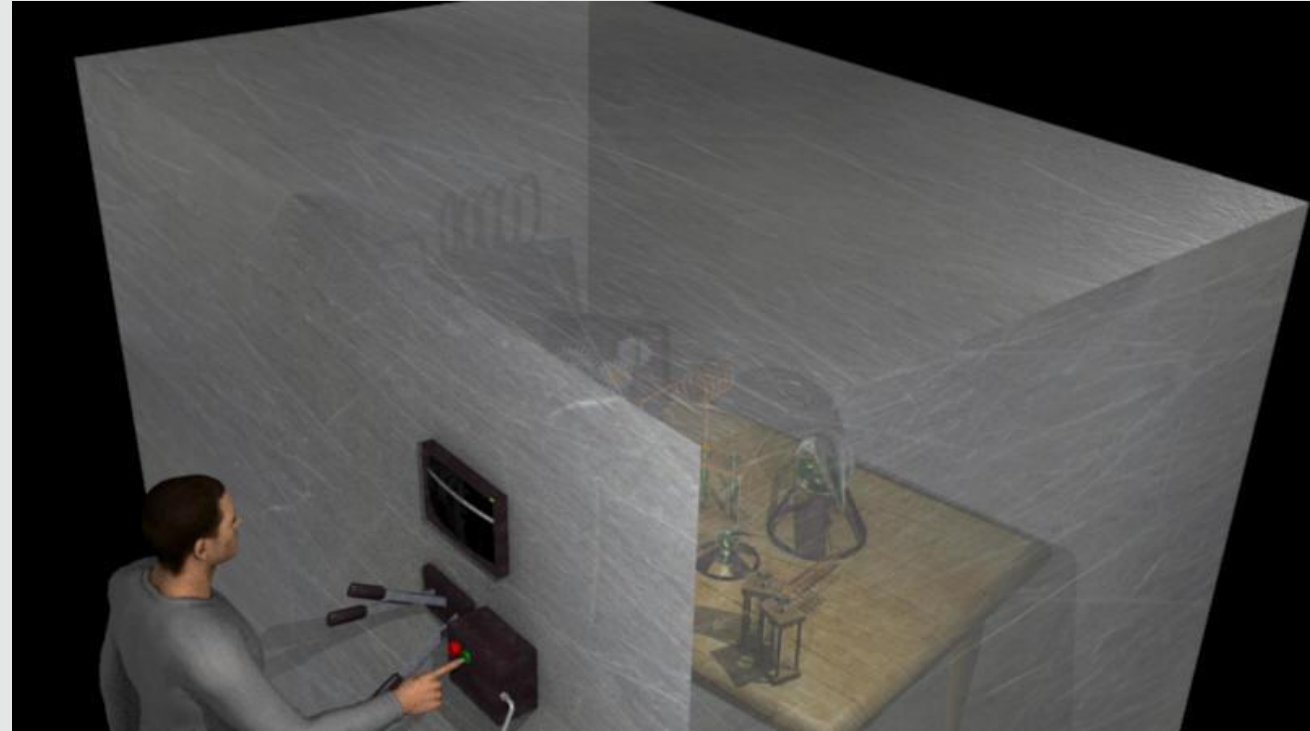
- Tous les instruments sont accessibles
- Il est possible de toucher à tout
- Il faut connaître tous les composants



POO Versus programmation procédurale

Représentation imagée de la programmation orientée objet POO

- La POO permet d'encapsuler
- Les boutons et levier limitent les actions
- Ils limitent aussi la portée des actions

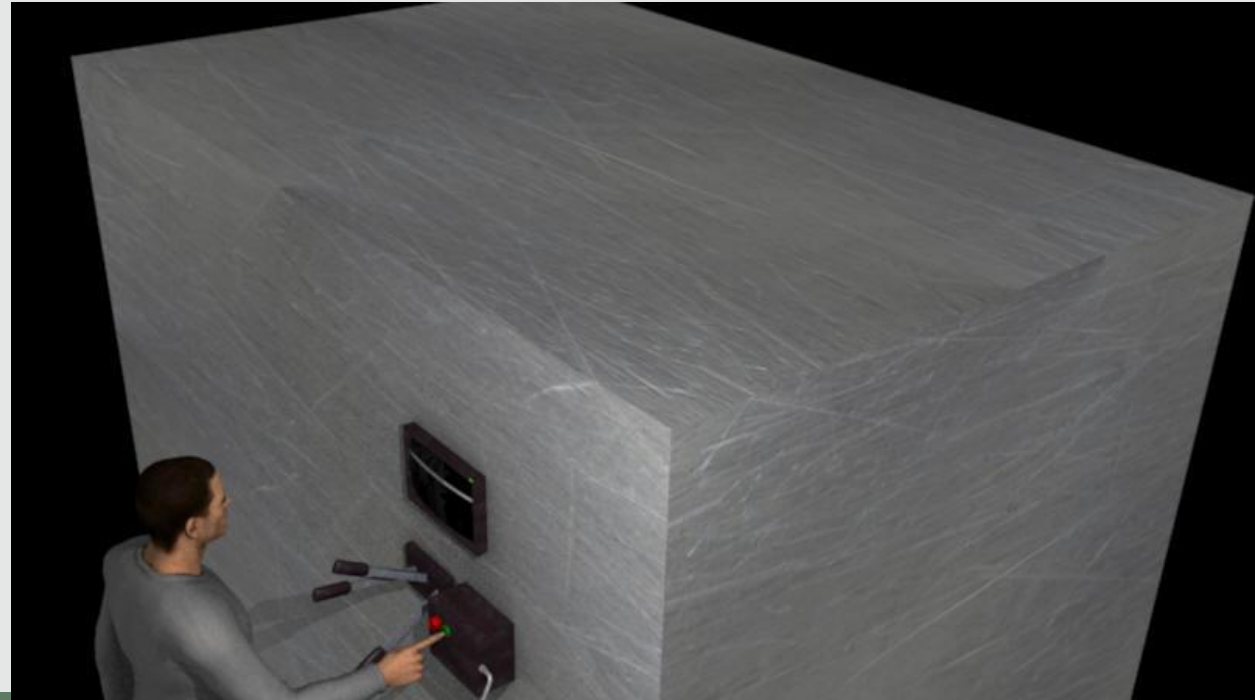


Programmation orientée objet POO

POO Versus programmation procédurale

Représentation imagée de la programmation orientée objet POO

- Ainsi nous faisons abstraction des instruments ou du code



Démonstration

Cahier des charges : Projet Dessin

- Nous devons placer des formes sur un repère orthonormée en X et Y
 - Un rectangle, un cercle et un carré
 - Un rectangle possède une longueur et une largeur
 - Il est possible de calculer la superficie

