

# Programmation Orientée objet

## I). classes et Instances, Types et variables

En programmation orientée objet :

→ le résultat des processus d'encapsulation et d'abstraction s'appelle une classe

classe = catégorie d'objets

→ une classe définit un type

→ une réalisation particulière d'une classe s'appelle une instance

instance = objet

→ Un objet est une variable

En C++ une classe se déclare par le mot-clé class.

Exemple: `class Rectangle { ... };`

Ceci définit un nouveau type du langage  
la déclaration d'une instance d'une classe se fait  
de façon similaire à la déclaration d'une variable

nom\_classe nom-instance

Exemple: `Rectangle rect1`

déclare une instance `rect1` de la classe  
`Rectangle`

le petit programme devrait

```
class Rectangle { }
```

```
int main ()
```

```
{
```

```
    Rectangle rect1;
```

```
    return 0;
```

```
}
```

## II Déclaration des attributs

La syntaxe de la déclaration des attributs est la même que des champs d'une structure

type nom attribut;

exemple;

les attributs hauteur et largeur, de type double de la classe Rectangle pourront être déclarés par :

```
class Rectangle {
```

```
    double hauteur;
```

```
    double largeur;
```

```
};
```

### II.1) Accès aux attributs

L'accès aux valeurs des attributs d'une instance de nom

nom\_instance se fait comme pour accéder aux champs d'une structure :

nom\_instance . nom\_attribut

exemple :

la valeur de l'attribut-hauteur d'une instance rect1 de la classe Rectangle sera référencé par l'expression

rect1.hauteur