# Annexe 2 | Python | Jan BARILLEC

## Identification

|  |  |
| --- | --- |
| Auteur : | Gérard Swinnen |
| Titre : | Apprendre à programmer avec Python |
| Edition : | O’REILLY |
| Date de 1ère parution : | 28 novembre 2003 |

Etude du chapitre 11, de la page 145 a 152

## Liste des mots clés

* Classe
* Objets
* Attributs
* Variables
* Arguments
* Fonction
* Encapsulation
* Dérivation
* Polymorphisme

## Compte rendu

* Classes, objets, attributs
* Un objet est une entité qui est créé par l’instanciation d’une classe.
* Les objets peuvent être composés d’autres objets plus simples.
* Utilité des classes
  + Les objets permettent de regrouper un ensemble d’opérations pour permettre au code d’être plus clair et concis.
  + Les objets sont plus faciles a manipuler car le programmeur n’as pas besoins de savoir comment l’objet est codé mais seulement les actions qu’il permet de faire.
  + Les objets permettent à tout programmeur de réutiliser et de créer de nouveau objets à partir d’anciens.
  + Il est possible de créer une classe enfant à partir d’un autre parent, ainsi les enfants héritent des propriétés du parent, c’est le principe de dérivation.
  + Les objets peuvent également agir de façon différente selon le contexte
* Définition d’une classe élémentaire
  + En Python on déclare une nouvelle classe avec le mot clé « class »
  + Pour créer un objet on réalise la chose suivante : NomObjet = NomClasse()
* Attributs (ou variables) d’instance
  + Les attributs sont des variables contenues dans l’objet et accessibles ou non en dehors de l’objet.
* Passage d’objet comme arguments lors de l’appel d’une fonction
  + Il est possible de fournir a une fonction un objet mais il est aussi possible pour une fonction de renvoyer un objet
* Similitude et unicité
  + Deux objets issus d’une même classe et comportant les mêmes attributs, restent des objets distincts et ne sons pas identiques
* Objets composés d’objets
  + On accède aux objet a l’intérieur d’autres objet en utilisant des points de cette façon : Objet2.Objet1.AttributObjet1
* Les Objets sont modifiables
  + Sous Python les attributs sont toujours publics c’est-à-dire qu’ils sont accessibles en dehors de la classe.

## Évaluation du contenu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Critère d’évaluation | Faible | Moyen | Bien | Très bien |
| Degré de fiabilité de l’information |  |  |  | X |
| Utilité, accessibilité, pertinence des informations |  |  |  | X |
| Utilité des illustrations |  |  | X |  |
| Qualité, nombre d’illustrations |  |  | X |  |

## Pertinence des informations

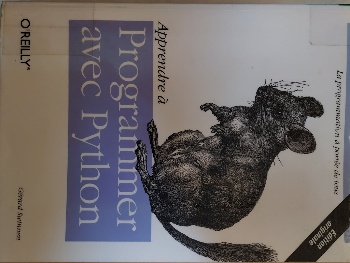
Le livre est ouvert a tous puisqu’il reprend l’ensemble des notions de bases de la programmation, de la création de variable jusqu’à des notions plus complexes comme la programmation orienté objet.

Chaque notion sont contenues dans des chapitres détaillés avec une partie de théorie et un exemple afin d’illustrer le propos. Cependant des illustrations en couleurs auraient permis une meilleure lisibilité du code.

Mon étude s’est portée sur le chapitre du livre qui présente les objets, car malgré le fait que nous avons eu des cours sur la programmation orienté objet en C++, ce livre a permis d’identifier les différences avec le Python.

**Note : 8/10**

## Illustration du livre étudié

****