

Programmation objet (ETRS611_TRI)

 Composante
UFR Sciences
et Montagne

En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Programmation objet en langage Python.

Objectifs

Maîtriser les concepts avancés de la programmation objet.

Concevoir et implémenter des algorithmes.

Gérer des données complexes.

Heures d'enseignement

Programmation objet - CM	Cours Magistral	9h
Programmation objet - TD	Travaux Dirigés	6h
Programmation objet - TP	Travaux Pratiques	9h

Pré-requis obligatoires

Introduction à la programmation objet.

Plan du cours

Exceptions (try...except...)

Modules and Packages

Enumerations (class ... (Enum))

Scientific computing: numpy, scipy, matplotlib modules

Series and Dataframes: pandas module

Operator overloading using special functions (`__add__`, `__sub__`, ...)

Decorators (@wrapper)

Generators (yield)

Debugging tips & tricks

Compétences visées

Concevoir un algorithme optimisé répondant à un cahier des charges.

Choisir les structures de données adaptées.

Mettre en œuvre les concepts avancés de programmation objet.

Développer des scripts robustes et maintenables.

Bibliographie

☞ <https://www.python.org/dev/peps/>

☞ <https://bacherap.gricad-pages.univ-grenoble-alpes.fr>

☞ <https://wiki.python.org/>

☞ <https://www.w3schools.com/>

☞ <https://www.programiz.com/python-programming/>

☞ <http://sametmax.com/>

↗ <http://www.pitt.edu/>

↗ <https://www.learnpython.org/>

Compétences acquises

Macro-compétence

Micro-compétences

Infos pratiques

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac