

# Algorithmique et Programmation avancée (ALGO901\_MATH)

 ECTS  
3 crédits

 Composante  
UFR Sciences  
et Montagne

## En bref

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

## Présentation

## Description

Il s'agit de donner les bases de la programmation orientée objet (POO) en utilisant UML (Unified Modeling Language) puis de la mettre en œuvre en utilisant Python objet

## Objectifs

Voir concrètement l'implémentation des diagrammes UML dans un langage orienté objet.

## Heures d'enseignement

Algorithmique et Programmation avancée - CM	Cours Magistral	12h
Algorithmique et Programmation avancée - TD	Travaux Dirigés	7,5h
Algorithmique et Programmation avancée - TP	Travaux Pratiques	8h

## Pré-requis obligatoires

Connaitre un langage simple (visual basic, python, ...)

Avoir des notions d'algorithmie

---

## Plan du cours

Introduction à la POO  
Ingrédients de la POO (Objet, Classe)  
Modélisation/Conception avec UML  
Cycle de vie d'un Objet  
Relations entre les objets/classes (Association, Héritage)  
Visibilité

---

## Compétences visées

Savoir lire un digramme UML  
Comprendre la transcription du diagramme dans un langage objet

---

## Bibliographie

Livre sur UML3  
Sites Internet sur Python

---

## Compétences acquises

---

### Macro-compétence

### Micro-compétences

---

## Infos pratiques

---

## Contacts

### Responsable du cours

Christian Serra

📞 +33 4 79 75 85 85

✉️ Christian.Serra@univ-savoie.fr

## Lieux

- › Le Bourget-du-Lac (73)
- 

## Campus

- › Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac