

# Algorithmique et Programmation avancée (ALGO901\_MATH)



## 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](mailto:Christian.Serra@univ-savoie.fr)

---

## Lieux

➤ Le Bourget-du-Lac (73)

---

## Campus

➤ Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac