

# Algorithmique et programmation fonctionnelle / Functional and algorithmics programming



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Non
- > **Code d'export Apogée:** KARI7M13

## Présentation

### Description

Comprendre le paradigme de la programmation fonctionnelle dans le langage OCaml, être apte à en reconnaître l'emploi et l'utilisation dans des situations variées y compris avec d'autres langages comme Java ou C .

- Bases de OCaml
- Structures de données et de contrôle récursives
- Mécanisme d'évaluation
- Fonctions d'ordre supérieur
- Modules et foncteurs
- Typage, inférence de types, polymorphisme
- Exceptions, références, types mutables
- Flots et analyse

Understand the paradigm of functional programming in OCaml language, be able to recognize its use in various situations including with other languages such as Java or C.

- OCaml basics
- Recursive data-structures of data and recursive programming

- Evaluation mechanism
- Higher order functions
- Modules and functors
- Typing, type inference, polymorphism
- Exceptions, references, mutable types
- Streams and recursive desce

## Heures d'enseignement

Algorithmique et programmation fonctionnelle / Fonctionnal  
and algorithmics programming - CMTD

Cours magistral - Travaux dirigés

62h

## Pré-requis recommandés

Notions de programmation impérative

Notions about imperative programming

**Période :** Semestre 7

## Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Libellé	Nature de l'enseignement	Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Remarques
						34/100	

## Bibliographie

- <https://ocaml.org/>

- <https://caml.inria.fr/pub/docs/manual-ocaml-4.07/>

- Emmanuel Chailloux, Pascal Manoury et Bruno Pagano. Développement d'applications avec Objective Caml. Éditions O'Reilly, Paris, 2000.

- <https://ocaml.org/>

- <https://caml.inria.fr/pub/docs/manual-ocaml-4.07/>

- Emmanuel Chailloux, Pascal Manoury et Bruno Pagano. Developing Applications with Objective Caml. Open source translation available at <https://archive.org/details/ocaml-ora-book>

## Infos pratiques

---

### Lieu(x) ville

> Grenoble

---

### Campus

> Grenoble - Saint-Martin d'Hères