

# Algorithmique et programmation / Algorithm and C programming language



Composante  
Polytech  
Grenoble - INP,  
UGA

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** KAEI5M05

## Présentation

---

### Description

Maîtrise des concepts de base en programmation impérative.

Maîtrise de la syntaxe du langage C.

Compétences :

Savoir écrire un petit programme effectuant des tâches basiques.

Savoir mettre en œuvre les outils informatiques de programmation (compilateur, débogueur).

Mastering basic concepts of imperative programming.

Mastering syntax of the C programming language.

Target skills:

Know how to write a small program to perform basic tasks.

Know how to use software tools for programming (compiler, debugger)

- 1 - Introduction au langage C, Entrées/Sorties, boucles et conditionnelles simples
- 2 - Structures de contrôle avancées (boucles et conditionnelles), fonctions et paramètres
- 3 - Fonctions et paramètres, Pointeurs, Passage de paramètres par valeur/pointeur
- 4 - Types de données basiques : Tableaux, Chaînes de caractères, Structures, Unions ...
- 5 - Allocation dynamique, pointeurs de structures
- 6 - Directives du préprocesseur, arguments du main

- 1 - Introduction to the C programming language, Input/Output, simple loops and conditionals
- 2 - Advanced control structures (loops and conditionals), functions and parameters
- 3 - Functions and Parameters, Pointers, Call by value/reference
- 4 - Basic data types : Arrays
- 5 - Basic data types : Strings, Structures, Unions ...
- 5 - Dynamic memory allocation, structure pointers
- 6 - Preprocessing directives, arguments to main

---

## Heures d'enseignement

Algorithmique et programmation / Algorithm and C programming language - TD	TD	10h
Algorithmique et programmation / Algorithm and C programming language - TP	TP	10h
Algorithmique et programmation / Algorithm and C programming language - CM	CM	8h

---

## Pré-requis recommandés

Aucun prérequis en programmation n'est nécessaire.

No programming prerequisite

**Période** : Semestre 5

## 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
						50/100	

---

---

## Bibliographie

Kernighan & Ritchie, Le langage C, norme ANSI, chez Dunod

Kernighan & Ritchie, The C Programming Language, Prentice Hall

## Infos pratiques

---

### Contacts

Responsable pédagogique

**Frederic Rousseau**

✉ [Frederic.Rousseau@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Frederic.Rousseau@univ-grenoble-alpes.fr)

Responsable pédagogique

**Pierre Corbineau**

✉ [Pierre.Corbineau@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Pierre.Corbineau@univ-grenoble-alpes.fr)

---

### Lieu(x) ville

› Grenoble

---

### Campus

› Grenoble - Saint-Martin d'Hères