

# Licence Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales

## Algorithmique et programmation 2

### Informations

Composante : Faculté des Sciences

### Responsables

Oscar DEFRAIN (enseignant-chercheur)  
Julien LEFEVRE (enseignant-chercheur)  
Nadia CREIGNOU (enseignant-chercheur)

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

Cet enseignement porte sur les principes fondamentaux de la programmation, avec applications aux mathématiques ; il est basé sur le langage de programmation Python et fait suite au cours Algorithmique et Programmation 1. Les objectifs sont :

- Écrire des programmes simples en Python ;
- Maîtriser les structures de données classiques de programmation (listes, dictionnaires, etc.) ;
- Se rapprocher de la machine (fichiers, éditeur et terminal) ;
- Programmer des algorithmes orientés mathématiques (par ex calcul des solutions d'une équation, calcul approché de la valeur d'une fonction par la méthode de Newton, algorithme du pivot de Gauss)
- Réaliser quelques interfaces graphiques simples (dessins de fonctions, de polygones ...)

### Compétences à acquérir

Analyser des besoins et concevoir un programme en langage Python

### Modalités d'organisation

10 heures de cours 10 heures de td 10 h de tp

### Bibliographie, lectures recommandées

Gérard Swinnen, « Apprendre à programmer en Python 3 », Ed. Eyrolles, 2017

### Pré-requis obligatoires

Algorithmique et programmation 2

### Prérequis recommandés

Algorithmique et programmation 1

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 10 heures
- Travaux dirigés: 10 heures
- Travaux pratiques: 10 heures

### Codes Apogée

- SMH2U14C [ELP]

### Pour plus d'informations

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 07/10/2024