

Algorithmique et programmation 3

Niveau d'étude
Bac +3

ECTS
6 crédits

Composante
**Sciences
Fondamentales
et Appliquées**

Volume horaire
50h

Période de l'année
Semestre 5

En bref

- # **Langue(s) d'enseignement:** Français
- # **Méthode d'enseignement:** En présence
- # **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Programme résumé :

- * types abstraits : structures linéaires (listes, piles, files), structures arborescentes (arbres binaires, arbres quelconques, etc) ;
- * arbres binaires : algorithmes de base (parcours, construction, etc), arbres binaires de recherche et algorithmes associés, etc. ;
- * arbres quelconques ;
- * récursivité : transformation de la récursivité générale en récursivité simple, de la récursivité simple en récursivité terminale ;
- * optimisation des structures et des algorithmes lors d'une implantation concrète dans un langage impératif.

Objectifs

- * Savoir définir et manipuler des structures de données linéaires et arborescentes.
- * Maîtriser la récursivité.
- * Savoir optimiser lors de l'implantation concrète des structures de données et des algorithmes.

Heures d'enseignement

Algorithmique et programmation 3 - TP	TP	20h
Algorithmique et programmation 3 - CM	CM	10h
Algorithmique et programmation 3 - TD	TD	20h

Pré-requis nécessaires

Niveau d'algorithmique et de programmation des 2 premières années de licence.

Compétences visées

- * Savoir définir et manipuler des structures de données linéaires.
- * Savoir définir et manipuler des structures arborescentes.
- * Être capable d'utiliser la récursivité.

- * Savoir optimiser l'implantation concrète des structures de données et des algorithmes.

Infos pratiques

Lieu(x)

Futuroscope