

# Introduction aux structures de données, algorithmes et programmation

---

## Introduction aux structures de données, algorithmes et programmation

Ce cours aborde les points suivants :

- méthodologie de construction de programmes par abstraction ;
- types abstraits, profils de fonctions et signatures, constructeurs, sélecteurs, modificateurs et destructeurs, pré et post conditions, expression du comportement mutuel des opérations ;
- modules de description, extensions, généricité ;
- définition et représentation des piles, files, listes, listes ordonnées ;
- récursivité et suppression de la récursivité ;
- expression des entrées-sorties et itérateurs ;
- analyse de la complexité des algorithmes ;
- stratégies algorithmiques classiques ;
- prototypage fonctionnel, implantation en langage impératif ;
- représentations concrètes par tableaux et pointeurs, et leur masquage ;
- allocation de mémoire statique et dynamique, et maîtrise des pointeurs ;
- exportation, importation et compilation séparée ;
- programmation en C.

**Faculté  
d'Informatique**



**Département  
Informatique théorique**

**Scolarité  
Licence MI  
Licence d'informatique**



**Leçons**

La liste des leçons de ce cours n'a pas été ajoutée. Pour le faire, cliquez [ici](#).

### Niveau et prérequis conseillés

Cours de niveau 14. Les prérequis conseillés sont :

- Algorithmique et programmation



*ces prérequis*

### Objectifs

Les objectifs de ce cours sont :

- savoir poser de manière précise un problème à résoudre par l'informatique ;
- définir les structures de données et opérations utiles pour la résolution ;
- décrire les algorithmes correspondant de manière abstraite et concrète ;
- savoir évaluer la complexité d'un algorithme séquentiel ;
- maîtriser les techniques de représentation des données contiguës et chaînées ;
- mettre en œuvre de façon efficace un langage de programmation.



*ces objectifs*

### Référents

Ces personnes sont prêtes à vous aider concernant ce cours :

- Psychoslave (discuter)



*cette liste*



**Voir aussi**

Personne n'a créé cette section.

