

Structures de données			11X005
Stéphane MARCHAND-MAILLET (PAS)			
Nombre d'heures par semaine	cours	4	Semestre d'automne
	exercices	2	Semestre de printemps ☒
	pratique	*	Total d'heures 84
Cursus		Type	Crédits ECTS
Bachelor en sciences informatiques		Obligatoire	7
Bachelor en mathématiques et sciences informatiques		Obligatoire	9

OBJECTIFS :

Ce cours a pour but d'initier les étudiants à une méthodologie formelle à travers la modélisation d'un panorama de structures de données complexes.

CONTENU :

- Formalisme, outils basiques de modélisation.
- Types abstraits, notion de pointeur.
- Structures dynamiques fondamentales :
 - chaînes, anneaux, piles, files d'attente,
 - listes généralisées,
 - arbres,
 - graphes.
- Algorithmes de construction, de parcours et de manipulation.
- Transformation de clés et « hash-coding ».
- Structures complexes : fichiers séquentiels indexés et B-arbres.

**En parallèle, il est nécessaire de suivre le laboratoire de programmation : 4h par semaine.*

Forme de l'enseignement	Pour les travaux pratiques, voir Laboratoire de programmation
Documentation	Livre support de cours et liste d'ouvrages de références
Préalable requis	Introduction à la programmation des algorithmes
Préparation pour	Langages informatiques
Mode d'évaluation	Ecrit
Sessions d'examens	J/AS