

SEMESTRE

6

UE-IRM 61

EE-IRM612

Algorithmique et structures des données avancées

Système d'évaluation

CC+Examen

Crédits

4 ECTS

Liste des compétences visées : CG2, CG3, CG5, CS2, CS4, CS6.

Pré-requis : Algorithmique & structures de données (EE-IRM511), Programmation C (EEIRM512).

Mots clés: arbre binaire, AVL.

Objectifs de l'enseignement : Ce cours permet aux étudiants de consolider les acquis du premier semestre en algorithmique et structures de données en insistant sur la maîtrise du coût d'un algorithme et le choix des structures de données et de maîtriser d'autres structures de données telles que les arbres.

Contenu de l'enseignement :

1. Leçon 1 : Introduction aux structures de données avancées
2. Leçon 2 : Notion de complexité des algorithmes.
3. Leçon 3 : Les arbres binaires.
4. Leçon 4 : Les arbres binaires de recherche.
5. Leçon 5 : Les arbres équilibrés AVL.
6. Leçon 6 : Sauvegarde des arbres dans un fichier.
7. Leçon 7 : Restaurer un arbre à partir d'un fichier.
8. Leçon 8 : Modélisation de cas concrets en utilisant les structures de données.
9. Leçon 9 : Programmation des différents concepts en C

Projets à réaliser : (à suivre...)