

SEMESTRE**5****UE-IRM 51****EE-IRM511****Algorithmique & structures de données****Système d'évaluation**

CC + EXAMEN

Crédits

4 ECTS

Liste des compétences visées : CG2, CG3, CS2, CS4, CS6.**Mots clés :** file, pile, liste chaînée.

Objectifs de l'enseignement : Ce cours permet aux étudiants de se former aux méthodes de conception des algorithmes et de mise en oeuvre des structures de données classiques (listes chaînée, pile et file) dans des cas d'utilisation concrets et être en mesure de passer d'un problème concret à sa solution informatique en concevant et en utilisant des algorithmes performants en terme de complexité.

Contenu de l'enseignement :

1. Chapitre 1 : Introduction aux structures de données
2. Chapitre 2 : Les algorithmes de recherche et de tri
3. Chapitre 3 : Récursivité et correspondance entre programmes récursifs et itératifs.
4. Chapitre 4 : Les listes définies avec tableau
5. Chapitre 5 : Les listes chaînées
6. Chapitre 6 : Les piles
7. Chapitre 7 : Les files
8. Chapitre 8 : Le hachage
9. Chapitre 9 : Modélisations de cas concrets en utilisant les structures de données.
10. Chapitre 10 : Les listes doublement chaînées.
11. Chapitre 11 : Sauvegarde des listes dans des fichiers.
12. Chapitre 12 : Programmation des différents concepts en C

Eventuels projets à réaliser : (à suivre ...)

