

## Contenus

Nom du Cours		Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
INF224-A	Algorithmique et structures de données	3	3	0	2	3	4

Cours Pré-Requis	
Conditions d'Admission au Cours	

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	Le premier objectif de ce cours est de procurer à l'étudiant une connaissance de la programmation pour qu'il puisse résoudre des problèmes reliés à sa discipline. De plus, le cours fournit une introduction à la programmation de base technique, y compris la conception et la mise en œuvre des algorithmes, structuré techniques de programmation, et une introduction à un langage de haut niveau, y compris les tableaux, procédures, et la récursivité font partie des objectifs du cours. Le langage de programmation utilisé est le C et le compilateur est Eclipse.
Contenus	<p>Semaine 1. Introduction, analyse des algorithmes.</p> <p>Semaine 2. Les types générales de structure de données (tableaux, listes chainées, queues).</p> <p>Semaine 3. Généralités sur les arborescences, arbres binaire de recherche (ABR).</p> <p>Semaine 4. Arbre binaire ordonné horizontalement (ABOH) .</p> <p>Semaine 5. Implémentation et représentation des arbres binaires.</p> <p>Semaine 6. Table et fonction de hachage.</p> <p>Semaine 7. Représentation des graphes.</p> <p>Semaine 8. Algorithmes sur les graphes.</p> <p>Semaine 9. Examen partiel.</p> <p>Semaine 10. Les algorithmes de tri.</p> <p>Semaine 11. Les algorithmes de tri.</p> <p>Semaine 12. Les algorithmes de recherche.</p> <p>Semaine 13. Les algorithmes de recherche.</p> <p>Semaine 14. Les algorithmes de codage.</p>
Ressources	<p>1. M.A. Weiss, Data Structures &amp; Algorithm Analysis in C++, 1999, Addison Wesley.</p> <p>2. A.M. Tanenbaum, Data Structures using C, 1989, Prentice Hall.</p> <p>3. A. Drozdek, Data Structures and Algorithmss in C++, 2004, Course Technology.</p> <p>4. R. Sedgewick, Algorithms in C, Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching, 1997, Addison-Wesley.</p> <p>5. Olcay Taner Yıldız, C &amp;&amp; Java ile Veri Yapılarına Giriş, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2013.</p>

## Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Introduction, analyse des algorithmes.
2	Les types générales de structure de données (tableaux, listes chainées, queues).
3	Généralités sur les arborescences, arbres binaire de recherche (ABR).
4	Arbre binaire ordonné horizontalement (ABOH)
5	Implémentation et représentation des arbres binaires.

Semaine	Intitulés des Sujets
6	Table et fonction de hachage.
7	Représentation des graphes.
8	Algorithmes sur les graphes.
9	Examen partiel.
10	Les algorithmes de tri.
11	Les algorithmes de tri.
12	Les algorithmes de recherche.
13	Les algorithmes de recherche.
14	Les algorithmes de codage.