Contenus

Code du Cours	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	Semaine 1. Introduction, analyse des algorithmes. Semaine 2. Les types générales de structure de données (tableaux, listes chainées, queues). Semaine 3. Généralités sur les arborescences, arbres binaire de recherche (ABR). Semaine 4. Arbre binaire ordonné horizontalement (ABOH) . Semaine 5. Implémentation et représentation des arbres binaires. Semaine 6. Table et fonction de hachage. Semaine 7. Représentation des graphes. Semaine 8. Algorithmes sur les graphes. Semaine 9. Examen partiel. Semaine 10. Les algorithmes de tri. Semaine 11. Les algorithmes de tri. Semaine 12. Les algorithmes de recherche. Semaine 13. Les algorithmes de recherche. Semaine 14. Les algorithmes de codage.
Ressources	1. M.A. Weiss, Data Structures & Algorithm Analysis in C++, 1999, Addison Wesley. 2. A.M. Tanenbaum, Data Structures using C, 1989, Prentice Hall. 3. A. Drozdek, Data Structures and Algorithmss in C++, 2004, Course Technology. 4. R. Sedgewick, Algorithms in C, Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching, 1997, Addison-Wesley. 5. Olcay Taner Yıldız, C && Java ile Veri Yapılarına Giriş, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 2013.

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.
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.

Semaine	Intitulés des Sujets
12	Les algorithmes de recherche.
13	Les algorithmes de recherche.
14	Les algorithmes de codage.