

1. INTITULE DU MODULE

STRUCTURE DES DONNES EN C

1.1. OBJECTIFS DU MODULE

Maitriser les structures de données de base pour offrir une meilleure résolution d'un problème donné.

1.2. PRE-REQUIS PEDAGOGIQUES

(Indiquer les modules requis pour suivre ce module et le semestre correspondant.)

- Algorithmique et Programmation 1
- Algorithmique et Programmation 2

1.3. VOLUME HORAIRE

Elément(s) du module	Volume horaire (VH)					
	Cours	TD	TP	Activités Pratiques	Evaluation	VH global
Structures de Données	14	18	18		6	56
VH global du module	14	18	18		6	56
% VH	25%	32,14%	32,14%		10,71	100%

1.4. DESCRIPTION DU CONTENU DU MODULE*

- Fournir une description détaillée des enseignements et/ou activités pour l'élément ou les 2 éléments de module (Cours, TD, TP, Activités Pratiques, évaluation)
- Pour le cas des modules du tronc commun, se conformer au contenu du tronc commun harmonisé à l'échelle nationale et au volume horaire correspondant.

Cours et Travaux Dirigés :				
Composition du module		Volume horaire		
Chapitre	Sous chapitre	Cours	TD	Evaluation
Chap.1 Rappels	<ul style="list-style-type: none"> • Rappels <ul style="list-style-type: none"> • Allocation dynamique • Techniques de programmation : Tri et recherche • Récursivité • Structures et Gestion des fichiers 	3H	2H	4H
Chap.2 Les listes	<ul style="list-style-type: none"> • Les listes chaînées • Manipulation des listes (simplement et doublement chaînées) 	4H	6H	
Chap.3 Les piles et les files	<ul style="list-style-type: none"> • Les Piles • Les Files 	3H	4H	
Chap.4 Les arbres binaires	<ul style="list-style-type: none"> • Définitions et représentation d'un arbre binaire • Opérations sur les arbres binaires • Parcours des arbres binaires : <i>Parcours infixé, postfixé, préfixé</i> 	4H	6H	
Total 1 (Cours & TD et évaluation)		36H		

Travaux Pratiques :		
Intitulé du TP	Volume horaire	Evaluation
TP. N°1- Gestion des fichiers en C	3 H	2 H
TP. N°2- Les listes	6 H	
TP. N°3- Les piles et files	4 H	
TP. N°4- Les arbres	5 H	
Total 2 (TP et son évaluation)		20 H
Volume horaire global du module= Total 1+ Total 2		56H

1.5. MODALITES D'ORGANISATION DES ACTIVITES PRATIQUES

--

1.6. DESCRIPTION DU TRAVAIL PERSONNEL, LE CAS ECHEANT

--

2. DIDACTIQUE DU MODULE

(Indiquer les démarches didactiques et les moyens pédagogiques prévus.)

L'enseignement théorique est dispensé sous forme de cours magistraux. Il est renforcé par des séances de TD durant lesquelles l'étudiant est amené à résoudre des problèmes en appliquant les connaissances théoriques acquises. Des devoirs non surveillés sont également proposés aux étudiants afin de renforcer leur capacité de raisonnement.

Les cours et TD sont fournis aux étudiants sous forme de kits pédagogiques et les cours magistraux sont dispensés par vidéo projection et/ou méthode classique.

Les séances de TP ont pour but de familiariser l'étudiant à l'utilisation des matériels de laboratoire et de mettre en pratique les connaissances acquises lors des séances du cours.

3. EVALUATION

3.1. Modes d'évaluation

(Indiquer les modes d'évaluation des connaissances : examens, tests, devoirs, exposés, rapports de stage, tout autre moyen de contrôle continu).

Un contrôle écrit : C'est un contrôle d'évaluation des connaissances acquises durant les enseignements du module (Cours TD) ;
Un examen de TP

3.2. Note du module

(Préciser les coefficients de pondération attribués aux différentes évaluations et composantes du module pour obtenir la note du module.)

Note finale = 70% Note Contrôle + 30% Note Examen de TP