

Chapitre I : Introduction

Durée : 1

I.1 Les différentes étapes de résolution d'un problème

I.2 Structure générale d'un algorithme

Chapitre II : Les instructions simples

Durée : 2h

II.1 Instruction d'affectation

II.2 Instruction de lecture ou d'entrée

II.3 Instruction d'écriture ou de sorties

Chapitre III : Les structures conditionnelles Durée
: 1h 30mn

Fiche Module	
Domaine	Sciences et Technologies
Mention	Informatique industrielle
Licence	Automatique et informatique industrielle
Type	Fondamentale <input checked="" type="checkbox"/> Appliquée <input checked="" type="checkbox"/>
Parcours	Systèmes embarqués
Unité d'Enseignement	Algorithmique et Programmation
Eléments Constitutifs	Algorithmes et Structures de données I
Niveau	L1 <input checked="" type="checkbox"/> L2 <input type="checkbox"/> L3 <input type="checkbox"/>
Semestre	S1 <input checked="" type="checkbox"/> S2 <input type="checkbox"/>
Volume horaire	C 21 TD 21 TP CI
Enseignant(s)	Rim Guedria
Date de la dernière modification	2 septembre 2014

I. Objectifs :

1	Définir des bases algorithmiques (affectation, entrée, sorties, structures conditionnelles, structures itératives et boucles) et la notion d'emplacement mémoire, procédure fonctions, passage de paramètres, recherche et tri.
2	Etudier les types de données et leur utilisation courante.
3	Fournir une boîte à outils contenant les algorithmes les plus populaires
4	Etre capable d'analyser un problème de programmation quelconque et de choisir les bonnes structures de donnée pour le résoudre.
5	Apprendre à écrire des algorithmes efficaces indépendamment des langages ou environnement de développement.

II. Pré requis :

Aucun

III. Plan du cours :

III.1 Structures conditionnelles simples III.2 Structures conditionnelles à choix multiples
Chapitre IV : les structures itératives Durée : 1h 30mn IV.1 La structure « Pour faire.....Finpour » IV.2 La structure « Répéter Jusqu'à » IV.3 La structure « Tantque..... Faire.....Fintantque »

Chapitre V : Les tableaux Durée : 3h V.1 Les tableaux à une dimension V.2 Les tableaux à deux dimensions
Chapitre VI : les pointeurs Durée :1h30mn VI.1 Adressage de variables VI.2 Les pointeurs VI.3 Allocation dynamique de mémoire
Chapitre VII : Les sous programmes Durée :3h VII.1 Les procédures VII.2 Les fonctions VII.3 Paramètres d'une fonction
Chapitre VIII : La récursivité Durée : 1h30mn VIII.1 Notion de récursivité VIII.2 Etude d'un exemple VIII.3 Interprétation VIII.4 Mécanisme de fonctionnement de la récursivité

IV. Travaux Dirigés

Série I : Les structures conditionnelles et itératives Durée : 3h Exercice I.1 : Exercice I.2 : Exercice I.3 : Exercice I.4 : Exercice I.5 :
Série II : Les tableaux et les pointeurs Durée :1h30mn Exercice II.1 : Exercice II.2 : Exercice II.3 : Exercice II.4 : Exercice II.5 :
Série III : Les sous-programmes et la récursivité Durée :1h30mn Exercice III.1 : Exercice III.2 : Exercice III.3 :
Exercice III.4 : Exercice III.5 :

V. Références bibliographiques:

1	intitulé du livre : <ul style="list-style-type: none"> - Auteur : - Maison d'édition : - Année d'édition : - Code ISBN : - Code Bibliothèque ISTIC :
2	intitulé du livre : <ul style="list-style-type: none"> - Auteur : - Maison d'édition : - Année d'édition : - Code ISBN : - Code Bibliothèque ISTIC :
3	intitulé du livre : <ul style="list-style-type: none"> - Auteur : - Maison d'édition : - Année d'édition : - Code ISBN : - Code Bibliothèque ISTIC :
4	intitulé du livre : <ul style="list-style-type: none"> - Auteur : - Maison d'édition : - Année d'édition : - Code ISBN : - Code Bibliothèque ISTIC :
5	intitulé du livre : <ul style="list-style-type: none"> - Auteur : - Maison d'édition : - Année d'édition : - Code ISBN : - Code Bibliothèque ISTIC :