

Module : Atelier programmation C

Code

ING-1-S1-P3

Période

Semestre 1
Volume horaire
42 heures
ECTS
4
Responsable
Farah MAZHOUD
email

farahmezhoud7@gmail.com>

Equipe pédagogique

Farah MAZHOUD

1. Objectifs de Module (*Savoirs, aptitudes et compétences*)

Ce module porte sur l'apprentissage de programmation avec le langage C

Acquis d'apprentissage :

A la fin de cet enseignement, l'étudiant sera capable de :

- Maîtriser, les notions d'Algorithme et de Programme (**C1.3**)
- Caractériser les Méthodologies de Programmation (**C1.3**)
- Simuler et tester un programme C (**C2-3**)
- Concevoir la structure d'un programme C (**C2-3**)

2. Prérequis (*autres UE et compétences indispensables pour suivre l'UE concernée*)

- Introduction à la programmation avec le langage C
- Les notions et les outils nécessaires pour la programmation avec le langage C

3. Répartition d'Horaire de Module

<i>Intitulé de l'élément d'enseignement</i>	<i>Total</i>	<i>Cours</i>	<i>TD</i>	<i>Atelier</i>	<i>PR</i>
Module : Atelier programmation C	42 H		-	42h	

4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au Module

(*pédagogie d'enseignement, ouvrages de références, outils matériels et logiciels*)

- Supports de Cours
- Projecteur et Tableau
- Travaux dirigés
- Travaux pratiques
- Outils de programmation : code blocks / Dev c++

Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Edition
Portability of C programs and the UNIX operating system	S.C. Johnson and D.M. Ritchie	Bell System Technical Journal
ISO/IEC 9899	Programming language C	ISO/IEC

5. Contenu (<i>Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique</i>)		Durée allouée
Séance 1	• TP1 : Structures Conditionnelles	Atelier 3H
Séance 2	• TP2 : Structures Conditionnelles (suite)	Atelier 3H
Séance 3	• TP3 : Boucles Itératives	Atelier 3H
Séance 4	• TP4 : Les Fonctions : - Paramètres formels vs Paramètres effectifs - Passage de paramètres par valeur vs Passage de paramètre par adresse - Variables globales vs Variables locales	Atelier 3H
Séance 5	• TP5 : Les Fonctions (suite)	Atelier 3H
Séance 6	• TP6 : Les Tableaux : - Déclaration, remplissage et affichage des tableaux - Recherche dans les tableaux - Tri de tableaux - Passage de paramètre tableau dans une fonction - Tableau à deux dimensions	Atelier 3H
Séance 7	• TP7 : Les Tableaux (suite)	Atelier 3H
Séance 8	• TP8 : Les Chaînes de Caractères : - Syntaxe - Initialisation - Les fonctions prédéfinies	Atelier 3H
Séance 9	• TP 9 : Les Chaînes de Caractères (suite)	Atelier 3H
Séance 10	• TP10 : Les Pointeurs : - Déclaration - Les opérateurs de base avec les pointeurs - Envoyer un pointeur à une fonction - Pointeurs et tableaux	Atelier 3H
Séance 11	• TP 11 : Les Pointeurs (suite)	Atelier 3H

Séance 12	<ul style="list-style-type: none">• TP12 : Les Enregistrements :<ul style="list-style-type: none">- Déclaration d'une structure- Structure et tableaux- Structure et pointeurs	Atelier	3H
Séance 13	<ul style="list-style-type: none">• TP 13 : Les Enregistrements (suite)	Atelier	3H
Séance 14	<ul style="list-style-type: none">• TP14 : Gestion Dynamique de la Mémoire<ul style="list-style-type: none">- Allocation et désallocation dynamique de la mémoire (malloc, free).- Utilisation des pointeurs pour la gestion de la mémoire.- Exemples pratiques de gestion dynamique de la mémoire.	Atelier	3H

6. Mode d'évaluation de Module(nombre, types et pondération des contrôles)

Eléments d'enseignement	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Atelier de programmation C	2		70%	30%	

Pour valider le module, les étudiants passeront un examen dont le coefficient est de 70 % et un TP dont le coefficient est de 30%.

La durée de tous les examens (Examen, TP...) est de 1h30.

Le TP est planifié durant la semaine 14 et testera les connaissances pratiques acquises.

Quant à l'examen, il est planifié après l'écoulement des 14 semaines et portera sur toutes les thématiques enseignées tout au long les 42 heures.

Le module est validé si l'étudiant obtient une moyenne supérieure ou égal à 10 sur 20.