

<b>Module : Introduction au langage C#</b>				Code .....	
Période	Semestre 7	Volume horaire	21 H	ECTS	2

Responsable	MENCHARI Abdelaziz	email	
Equipe pédagogique	.....		

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

Maitriser les techniques et outils utilisés pour adapter les interfaces des applications web aux différentes tailles des écrans.

- Maîtriser, le développement avec C#( **C2.2**)
- Caractériser les composants de la langage C# ( **C3.3**)
- Simuler et tester l'application développée ( **C4.2**)
- Concevoir la forme Orientée Objet de C# ( **C5.2,C5.3,C6.2**)
- Communiquer les API C# ( **C7.3, C8.1**)

### 2. Pré-requis(*autres UE et compétences indispensables pour suivre l'UE concernée*)

- Connaissance des éléments de base de la programmation orientée objet

### 3. Répartition d'Horaire de Module

Intitulé de l'élément d'enseignement	Total	Cours	TD	Atelier	PR
Module : Introduction au langage C#	21 H	12 H		09 H	

### 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
- Logiciels: VisualStudio

### Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Edition
Bootstrap 5 Foundations	Mr Daniel Foreman, Mr Daniel Charles Foreman.	2021

**5. Contenu** (*Descriptifs et plans des cours / Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique*)

Durée allouée

**Module :** Introduction au langage C#

**Séance 1**

- Les notions de bases :
  - Syntaxe, variables et conversions entre les types
  - Structure conditionnelle et itératives

Cours      3H

**Séance 2**

- Installation de l'environnement
- Compilation et débogage

Atelier      3H

**Séance 3**

- P.O.O
  - Classe, constructeur et attributs
  - Encapsulation, méthodes et arguments

Cours      3H

**Séance 4**

- Exercices de codage et correction

Atelier      3H

**Séance 5**

- Concept d'héritage et polymorphisme
- Les Structures et les interfaces

Cours      3H

**Séance 6**

- Exercice pratique
- Initiation au WinForms

Atelier      3H

**Séance 7**

- Persistance de données
  - Lecture et écriture dans un fichier
  - Srialisation d'objet

Cours      3H

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

<i>Eléments d'enseignement</i>	Coeff	DS	EX	TP	PR
Module - Introduction au langage C#			60%		40%

Pour valider le module, les étudiants devront réaliser un projet pratique avec un coefficient de 40% et passer un examen écrit avec un coefficient de 60%.

Le projet, évalué par une soutenance technique à la fin du module, permettra aux étudiants de mettre en pratique les connaissances acquises. L'examen final, prévu après 7 semaines, portera sur l'ensemble des thématiques abordées pendant les 21 heures de cours.

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