

## **SYLLABUS**

**Matière : Systèmes à microprocesseurs**

Domaine : Sciences et technologies Filière : Electronique

Spécialité : licence électronique

Semestre : S5

Année scolaire : 2024/2025

Intitulé : Systèmes à microprocesseurs

Unité d'enseignement: fondamentale

Nombre de Crédits: 6

Coefficient : 3

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 3h
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : 1h30

### **Responsable de la matière d'enseignement**

Nom, Prénom, Grade : BENSAOULA Salah MCA

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) département électronique

Email : elnbensaoula@gmail.com

Tel (Optionnel) : .....

Horaire du cours et lieu du cours : mardi et mercredi salle audit3,

## Description de la matière d'enseignement

**Prérequis :** logique et combinatoire séquentielle

**Objectif général de la matière d'enseignement :**

Ce cours permet aux étudiants d'étudier le fonctionnement des microcontrôleurs et microprocesseurs, leurs périphériques et interfaçages

**Objectifs d'apprentissage :**

Simulation sur PC de programme assembleur pour microcontrôleurs à l'aide de MPLAB

## Contenu de la matière d'enseignement

**Chapitre 1.** Architecture interne du pic16f84, PORTS E/S, Circuit reset

**Chapitre 2.** Les mémoires

**Chapitre 3.** Jeux d'instructions et modes d'adressage

**Chapitre 4.** Programmation assembleur, interfaçage

**Chapitre 5.** Timer et Interruption

**Chapitre 6.** Liaison série

## Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	60
Contrôle continu	40
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Contrôle continu** = note interrogation / 10 + projet / 5 + assiduité / 5 = note TD / 20

note interrogation = (Intero1 + Intero2)/2

projet = compte rendu + démonstration

## Références & Bibliographie

<b>Titre de l'ouvrage</b>	<b>Auteur</b>	<b>Éditeur et année d'édition</b>
Microcontrôleurs PIC 10, 12, 16, Description et mise en œuvre	Christian Tavernier	Dunod 2007.
Apprendre la programmation des PIC Mid- Range par l'expérimentation et la simulation	Pascal Mayeux	Dunod 2010
PIC microcontroller_ an introduction to software and hardware interfacing	Han-Way Huang	THOMSON LEARNING, 2005
PIC in Practice A Project-Based Approach	D.W. SMITH	Elsevier, 2006

## Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours	Date
2	Architecture interne du pic16f84	1/10/2024 au 9/10/2024
2	Les mémoires	15/10/2024 au 23/10/2024
2	Jeux d'instructions et modes d'adressage	29/10/2024 au 6/11/2024
4	Programmation assembleur, interfaçage	12/11/2024 au 4/12/2024
3	Timer et Interruption	10/12/2024 au 8/01/2025
2	Liaison série	14/1/2025 au 22/1/2025