

## SYLLABUS

**Matière : Implémentation d'une commande numérique en temps réel**

Domaine : Sciences et Technologies

Filière : **Électrotechnique**

Spécialité : Master 1 (Electrotechnique Industrielle/ Machines Electriques/ Réseaux Electriques)

Semestre : S2

Année scolaire : 2022/2023

Intitulé : **Implémentation d'une commande numérique en temps réel**

Unité d'enseignement : **UED**

Nombre de Crédits : **1**      Coefficient : **1**

- Cours (nombre d'heures par semaine) : **1h30**
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) : **00**
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) : **00**

### Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : MEGHNI Billel    M.C.A

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) :

Email : bilel.maghni@univ-annaba.dz

Tel (Optionnel) : .....

Horaire du cours et lieu du cours : Tous les mardis à 13h00. Amphi : 6

## Description de la matière d'enseignement

**Pré requis :** L'étudiant devra posséder les connaissances suivantes :  $\mu$ -processeurs et  $\mu$ -contrôleurs, informatique, Commande, Machines électriques, Convertisseurs de puissance.

### Objectif général du la matière d'enseignement :

Cette unité d'enseignement traite la commande numérique des ensembles convertisseurs machines par composants programmables ( $\mu$ Contrôleurs, DSP, ARM, FPGA).

**Chapitre 1 :** Description des systèmes temps réel ; **(03 semaines)**

**Chapitre 2 :** La commande numérique des systèmes ; **(04 semaines)**

**Chapitre 3 :** Etude de l'implémentation des techniques MLI sur un processeur numérique ;  
**(04 semaines)**

**Chapitre 4 :** Exemples d'implémentation de commandes des machines : Machine à Courant Continu, Machine Asynchrone, Machine Synchrone. **(04 semaines)**

## Modalités d'évaluation

Nature du contrôle	Pondération en %
Examen	<b>100</b>
Micro – interrogation	
Travaux dirigés	
Travaux pratiques	
Projet personnel	
Travaux en groupe	
Sorties sur terrains	
Assiduité (Présence /Absence)	
Autres (à préciser)	
<b>Total</b>	<b>100</b>

### Références & Bibliographie

Textbook (Référence principale) :		
Applications audionumériques des DSP : Théorie et pratique du traitement numérique	B. Bouchez	Elektor, 2003.
Les DSP famille, TMS 320C54X [texte imprimé] : développement d'applications	Baudoin, Geneviève & Virolleau, Ferial,	Paris : Francis Lefebvre, 2000, ISBN : 2100046462.
Les DSP, famille ADSP218x [texte imprimé] : principes et applications	Pinard, Michel	Paris : Francis Lefebvre, 2000, ISBN : 2100043439
Les microcontrôleurs PIC : applications	Tavernier, Ch.	Paris : Francis Lefebvre, 2000, ISBN : 2100059572

### Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours	Date
3	<b>Chapitre 1</b> : Description des systèmes temps réel ; <b>(3 semaines)</b>	18-09-2022/11-10-2022
4	<b>Chapitre 2</b> : La commande numérique des systèmes <b>(4 semaines)</b>	11-10-2022/08-11-2022
4	<b>Chapitre 3</b> : Etude de l'implémentation des techniques MLI sur un processeur numérique <b>(4 semaines)</b>	08-11-2022/06-12-2022
4	<b>Chapitre 4</b> : Exemples d'implémentation de commandes des machines : Machine à Courant Continu, Machine Asynchrone, Machine Synchrone <b>(4 semaines)</b>	06-12-2022/03-01-2023

Ordre	Nom et Prénom	Emargement
01	MALTI Rabab	
02	AIOUNI Rayen	
03	Ferhati Amira	
04	Ferhati Soumaya	
05	NADJAR Mostefa	
06	MAKHLouF - AYA - NERME NE	
07	BOUATBA Meriem	
08	ABBACI Douaa	
09	Souala sérine	
10	Benloucif Ines	
11	GUEZouati Aya ISMAHENE	
12	Mansouri Hanane	
13	Z ROUG Meriem	
14	Torki Ibtissem	
15	habidi Roumaïssa	
16	MESBati ARPOM	
17	chebbi Maroua	
18	Mendaci Lina Zineb	
19	Zemidi fatma El zohra	
20	Ben sedraoui chourouk	
21	Berghiche Sami	
22	BOhari Abba Oumara	
23	Ndebele Bongani M	
24	HARDANI JOUHA	

- 25 - MEdaci nouir ~~af~~
- 26 - Zoghلامي Sara ~~af~~
- 27 - Sadiou Loulma ~~af~~
- 28 - Touati Ines ~~af~~
- 29 - Houfi Ay. ~~af~~
- 30 - Dehimi Narimane ~~af~~
- 31 - Shtout - Saddek ~~af~~
- 32 - Benroui Nadjoua ~~af~~
- 33 - A Keriche Chaima ~~af~~
- 34 - Charfi Gasmine ~~af~~
- 35 - Atailia Aymen ~~af~~
- 36 - Aouad Abdelouah ~~af~~
- 37 - Bourouba Hourouba ~~af~~
- 38 - Kechichi Aymen ~~af~~
- 39 - Boumeriba Chaima ~~af~~