

# Licence Sciences pour l'ingénieur

## Systemes embarqués

Responsables	Descriptions	Informations
Mohamad motasem NAWAF mohamad-motasem.NAWAF@univ-amu.fr	Code : SPI5U71	Composante : Faculté des Sciences
Julien MAROT julien.marot@univ-amu.fr	Nature : Unité d'enseignement	
	Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

Le cours de systèmes embarqués permet de connaître principalement deux types d'architectures: FPGA et carte de traitement d'image illustrée par un drone. Cet enseignement est 'orienté TP' dans le sens où les notions étudiées en cours magistral sont toutes nécessaires pour mettre en oeuvre un traitement embarqué, soit sur FPGA, soit en langage Python.

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- 1) Comprendre qu'un système embarqué est un système électronique autonome, spécialisé dans une tâche précise;
- 2) Appréhender un système embarqué en tant qu'outil de pilotage et de contrôle;
- 3) Aperçu des FPGA: Explorez ce que sont les FPGA, leurs différences avec les microprocesseurs, et leurs applications.
- 4) Bases du VHDL: Introduction au VHDL comme langage de description matérielle, abordant sa syntaxe et ses constructions de base.
- 5) Conception de logique combinatoire et séquentielle en VHDL.
- 6) Comprendre la notion de temps réel.

### PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Connaissances de base en programmation Python.

UE de L2 : Informatique industrielle et science du numérique

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 30 heures
- Cours magistraux: 8 heures
- Travaux dirigés: 12 heures
- Travaux pratiques: 10 heures

### CODES APOGÉE

- SPI5U71J [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 04/07/2024