

UE Projet robotique: PSoC



Niveau d'étude
Bac +4



ECTS
6 crédits



Composante
UFR Physique,
Ingénierie,
Terre,
Environnement,
Mécanique
(PhITEM)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Electronique, énergie électrique, automatique

- › **Langue(s) d'enseignement:** Français
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- › **Code d'export Apogée:** PAX8ISAE

Présentation

Description

Les UE projets permettent la mise en application des connaissances et compétences acquises tout au long de la formation. La robotique mobile offre un cadre ludique et transdisciplinaire idéal pour les projets du parcours M1 MISTRE.

Objectif du projet : Concevoir et réaliser (avec implémentation sur PSoC) une architecture matérielle et logicielle permettant de piloter un robot mobile (avec une boucle d'asservissement de vitesse réalisée en logique configurable et un pilotage par processeur).

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre l'interconnexion des différentes composantes d'un composant PSoC
- Interfacer les composants matériels décrit en VHDL au semestre précédent pour permettre leur pilotage par un programme exécuté sur la partie processeur du PSoC.

Programme :

- Composants PSoC
- Interconnections AXI
- Programmation "Bare metal" de PSoC.

Heures d'enseignement

TP	TP	24h
----	----	-----

Pré-requis recommandés

UE Systèmes embarqués et applications (S7)

UE Projet Robotique (S7)

UE langages de programmation (S7)

Période : Semestre 8

Infos pratiques

Campus

➤ Grenoble - Polygone scientifique