

UE Informatique embarquée



Niveau d'étude
Bac +3



ECTS
6 crédits



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



Période de
l'année
Automne (sept.
à dec./janv.)

Diplômes intégrant cet élément

- Licence Electronique, énergie électrique, automatique

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- **Code d'export Apogée:** PAX5EAAH

Présentation

Description

Cette UE permet de revoir et d'approfondir les notions d'informatique embarquée. Le cours/TD est basé sur l'étude de l'architecture des microcontrôleurs, puis l'accent est donné sur la cible utilisée en TP (microcontrôleur STM32) basée sur un cœur ARM CortexM4. Les TP (32h) permettent d'aborder la programmation de cette cible et de se familiariser avec les périphériques de base de ce microcontrôleur (GPIO, CAN, Timer), en utilisant dans un premier temps un langage bas-niveau assembleur, puis dans un second temps un langage haut-niveau C. De nombreuses applications de travaux pratiques sont réalisées sur un robot mobile.

Heures d'enseignement

CM	CM	1,5h
TD	TD	7,5h
TP	TP	32h

Période : Semestre 5

Infos pratiques

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Polygone scientifique