

UE Informatique et architecture



Niveau d'étude
Bac +5



ECTS
6 crédits



Composante
UFR PhITEM
(physique,
ingénierie, terre,
environnement,
mécanique)



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

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Code d'export Apogée:** PAX9ISAD

Présentation

Description

Cette UE est composée d'un cours sur les architectures des systèmes à base de microprocesseurs et d'un cours sur les systèmes temps réels et/ou embarqués.

Cours architecture des systèmes à base de microprocesseurs et systèmes mult-coeurs :

Comprendre les principes généraux de l'architecture et le fonctionnement des microprocesseurs modernes ainsi que les mécanismes mis en oeuvre pour obtenir les gains de performances observés au cours des années passées.

Cours systèmes temps réels :

L'objectif de ce cours est de donner une introduction aux systèmes d'exploitation embarqués comme Linux. Les notions de compilation de Kernel, la définition des pilotes et la modification des priorités scheduler seront mises en avant :

- Introduction générale
- Configuration Matérielle
- Gestion de mémoire
- Bootloader
- Kernel
- Pilotes (Drivers)

- Linux temps réel
- Système de Fichier
- Interface graphique

Heures d'enseignement

UE Informatique et architecture - TD	TD	18h
UE Informatique et architecture - CM	CM	45h
UE Informatique et architecture - TP	TP	28h

Période : Semestre 10

Compétences visées

Maîtrise du fonctionnement des processeurs complexes et des systèmes à base de microprocesseurs..

Maîtrise des notions de base en système d'exploitation embarqué et la capacité de compiler un système pour une nouvelle carte.

Infos pratiques

Lieu(x) ville

› Grenoble

Campus

› Grenoble - Polygone scientifique