

UE Informatique et architecture



Niveau d'étude
Bac +5



ECTS
6 crédits



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



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

Diplômes intégrant cet élément

- Master Electronique, énergie électrique, automatique

- 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 processeurs et d'un cours sur les systèmes temps réels et/ou embarqués.

Cours architecture des systèmes à base de processeurs :

Comprendre les principes généraux de l'architecture et le fonctionnement des processeurs 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

TD	TD	18h
CM	CM	45h
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