

CALCULATEURS EMBARQUES



Présentation

Description

- Architecture d'un système embarqué : processeurs, communication, interfaces, entrées/sorties.
 - Les processeurs pour les systèmes embarqués
 - Principales architectures (RISC / CISC), familles, jeux d'instructions,
 - Description d'un processeur élémentaire,
 - Introduction aux microcontrôleurs et à leurs applications
 - Le processeur : aspect logiciel :
 - Conception d'applications et programmation en langages de bas niveau et en langage évolué, programmation événementielle
 - Configuration de l'UC et des périphériques, communication
 - La chaîne de développement : implantation, débogage et validation
- TP : Techniques d'entrées/sortie de base (scrutation), programmation événementielle (interruptions) en langage machine et en langage C sur microcontrôleur.
-

Objectifs

Au terme de cette UE, les élèves seront capables de :

- Maîtriser les chaînes de développement logiciel utilisées en informatique industrielle et en automatique pour le développement de systèmes embarqués
- Choisir la technologie de commande appropriée pour répondre à un CdC
- Analyser un problème, structure et spécifier la chaîne de commande
- Prototyper en langage d'assemblage et en langage C les fonctionnalités spécifiées
- Tester et valider ces fonctionnalités

Infos pratiques

Lieu(x)

> CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES