

Systèmes sur puces programmables PSoC



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthodes d'enseignement:** En présence
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

Présentation de microcontrôleurs intégrant des fonctions numériques et analogiques programmables.

Objectifs

Permettre aux étudiants d'acquérir les notions essentielles sur :
la programmation de fonction de l'électronique analogique et numérique embarquée.

Maîtriser la chaîne de développement du composant programmable.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	10,5h
TP	Travaux Pratiques	12h

Pré-requis obligatoires

Connaissances de la programmation en langage C nécessaires (ETRS704_ESET).

Connaissances de l'électronique analogique et numérique utiles (ETRS503_ESET, ETRS602_ESET).

Plan du cours

Architecture des composants PSOC.

Circuits analogiques intégrés dans les composants PSOC (AOP, PGA, Mixer, ...).

Circuits numériques intégrés dans les composants PSOC (Timer, Counter, Bascules, ...).

Filtre numériques (FIR et IIR).

Circuits à capacités commutés.

Gestion des interruptions.

Gestion du DMA (Direct Memory Access).

Chaîne de programmation.

Compétences visées

Développer et concevoir un projet à l'aide d'un PSOC.

Bibliographie

Cypress.com

Infos pratiques

Lieux

› Le Bourget-du-Lac (73)

Campus

› Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac