

Systèmes sur puces programmables PSoC



En bref

- > **Langues d'enseignement:** Français
- > **Méthode 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.

Maitriser la chaine de développement du composant programmable.

Heures d'enseignement

Systèmes sur puces programmables PSoC - CM	Cours Magistral	10,5h
--	-----------------	-------

Systèmes sur puces programmables PSoC - TP	Travaux Pratiques	12h
--	-------------------	-----

Pré-requis nécessaires

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