

Conception de circuits intégrés



ECTS
7 crédits



Volume horaire

Présentation

Lieu(x)

Toulouse

Objectifs

A la fin de ce module, l'étudiant devra avoir compris et pourra expliquer (principaux concepts) :

- Les différents modes de fonctionnement des transistors MOS
- Les performances associées à la conception CMOS analogique et numérique (consommation rendement, efficacité, rapport signal à bruit, fréquence de fonctionnement)
- Les différents types de simulation permettant de caractériser les performances d'un circuit CMOS analogique et numérique
- La conception et l'optimisation des systèmes intégrés.
- Le co-design matériel logiciel d'un système complexe

L'étudiant devra être capable de :

- de réaliser une spécification détaillée d'un système électronique (parties analogiques, numériques, RF, interfaces)
- Mettre en place une méthodologie de conception (assistée par ordinateur) afin de répondre à une spécification
- Concevoir en full custom des circuits CMOS briques de base (blocs IP) des systèmes sur puce (SoC).
- Simuler les performances de circuits CMOS sur des outils de CAO professionnel (Cadence)

Infos pratiques