

L'option Systèmes Embarqués :

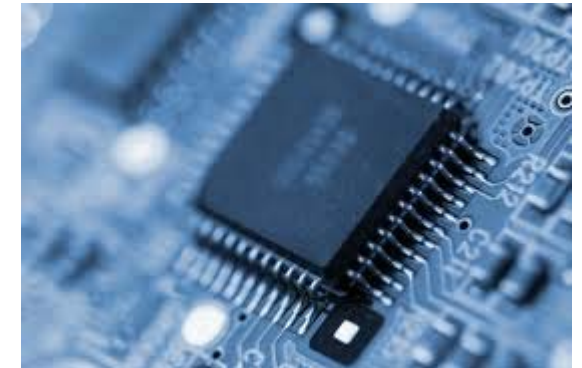


L'action
au coeur de l'embarqué !



Département Electronique

Option Systèmes Embarqués



Les objectifs

L'option Systèmes Embarqués SE (Communicants) essaye de tenir compte de l'évolution du métier d'ingénieur dans le domaine de l'électronique numérique et de l'embarqué.

Les cours proposés sont dans la continuité de ceux dispensés en première et deuxième année du département électronique de l'ENSEIRB-MATMECA où l'approche système est ici privilégiée.

L'option SE vise l'acquisition d'une double compétence HW et SW.

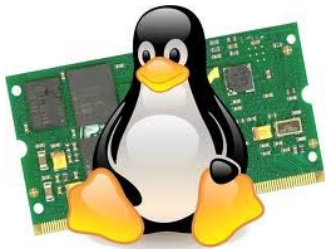
Les points forts

Les systèmes embarqués sont communicants : l'aspect communications et réseaux n'a pas été oublié dans l'option SE puisqu'elle constitue une UV entière. La sécurité des systèmes est aussi abordée que ce soit sur les aspects matériels que sur les aspects logiciels et réseaux.

La conception des systèmes numériques est approfondie avec l'introduction de la conception par codesign pour l'approche Système sur Silicium (SoC) et de la modélisation et synthèse de haut niveau.

Les systèmes embarqués intègrent de plus en plus de logiciels (qui sont en fait la valeur ajoutée dans le système...). Deux UV entières sont consacrées à ce point : programmation système, Temps Réel, Linux embarqué, programmation orientée objet...

Les Logiciels Libres pour l'embarqué sont abordés dans le cadre de l'option.



Les UV

UV A : Systèmes d'exploitation

IT346 : Systèmes d'exploitation. Programmation système

IT331 : Systèmes embarqués. Linux pour l'embarqué

IT332 : Systèmes d'exploitation Temps Réel

IT300 : Java pour l'embarqué

UV B : Systèmes sur Silicium. SoPC. Codesign

ME316 : SoC et SoPC. Codesign

MI303 : Processeurs DSP pour l'embarqué

MI302 : Architecture avancée

UV C : Langages et modélisation de systèmes

IT335 : Modélisation de systèmes par la méthode UML

ME333 : Flot de conception numérique avancé

PG304 : Langage Java

UV D : Réseaux et Sécurité

RE333 : Introduction à la sécurité des réseaux

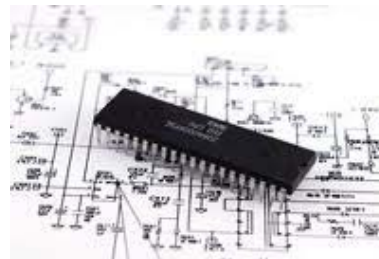
ME330 : Sécurité matérielle des systèmes et des données

UV E : Personnalisation. Approfondissement

IT342 : Temps Réel sous Linux. Développement noyau

IT326 : Pilotes de périphériques

PR310 : Projet avancé en Systèmes Embarqués



Master II Recherche

Les étudiants de l'option SE peuvent être inscrits au Master II Recherche d'Electronique de l'Université de Bordeaux 1 en même temps que leur scolarité à l'ENSEIRB.

Insertion professionnelle

Insertion très rapide dans la vie professionnelle comme ingénieur d'études dans les domaines de l'électronique embarquée et informatique embarquée : SSII, SSLL, grands comptes, PME.

Taux d'insertion élevé de 75 % de la promotion 2009 au 01/01/2010 ! 10 % sont en thèse

Poursuite d'étude possible en thèse...

Plus d'informations

<http://www.enseirb-matmeca.fr/~kadionik/se/>

