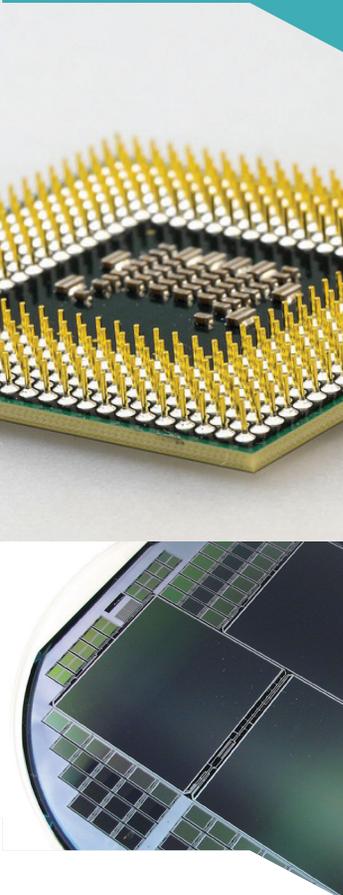


Master EEEA

Parcours Electronique & Systèmes Embarqués [ESE]



Objectifs

Le parcours Electronique et Systèmes Embarqués [ESE] est co-accrédité avec les établissements Ecole Centrale de Lyon, Télécom Saint-Etienne et CPE Lyon. Il est accessible en double diplôme en dernière année de ces écoles d'ingénieur. Ce parcours a pour objectif de former des professionnels souhaitant s'orienter vers des carrières de la recherche ou occuper des postes à responsabilités avec une expertise scientifique de haut niveau (ingénieurs et cadres scientifiques et techniques). Son champ disciplinaire est organisé autour de l'électronique embarquée pour le signal : de la production de signaux par des capteurs intégrés, à l'informatique embarquée en passant par les aspects énergétiques. On y étudie des technologies de pointe : nanotechnologies, microsystèmes, plateformes embarquées avec des outils de simulation et de Conception Assistée par Ordinateur (CAO).

Un Tronc Commun donne aux étudiant-e-s les compétences de base du domaine et une initiation à la recherche. Un jeu d'options permet une personnalisation de la formation en fonction de la spécialité et de l'éventuel double diplôme. Les étudiant-e-s de ce parcours trouvent du travail dans les industries de l'électronique, de l'instrumentation, et des systèmes embarqués autonomes ou en réseaux.

Son programme est conçu pour apporter aux étudiant-e-s les connaissances théoriques et les compétences pratiques nécessaires à leurs futurs travaux dans la recherche et/ou les secteurs industriels, dans les disciplines de l'électronique intégrée, des nanotechnologies et des systèmes embarqués.



Compétences

- Conception et expertise en électronique du signal analogique et numérique,
- Programmation de systèmes et plateformes embarqués,
- modélisation et simulation des systèmes multi-domaines
- Conception de capteurs intégrés et de l'électronique associée,
- Développement des chaînes d'acquisition et de traitement des signaux
- Conception de systèmes hétérogènes
- Architectures de systèmes électroniques et reconfigurables
- Maîtrise des techniques et des outils de communication orale et écrite pour la présentation de projets et travaux scientifiques
- Maîtrise de l'anglais pour la communication dans un contexte professionnel



Partenaires

Laboratoires de recherche : Institut des Nanotechnologies de Lyon (INL, CNRS UMR5270), Laboratoire Hubert Curien (CNRS UMR5516), Institut Lumière Matière (ILM, CNRS UMR5306), AMPERE (CNRS UMR5005), CREATIS (CNRS UMR5220), et LAGEP (CNRS UMR 5007).

Partenaires académiques et industriels, en France et à l'international.



Emplois

- **Marché de l'emploi** : Organismes et laboratoires de Recherche en France et à l'étranger, CEA, Grandes entreprises, PME/PMI, sociétés de service et d'ingénierie, bureau d'études, start-ups.
- **Secteurs d'activité** : Microélectronique, Electronique et Instrumentation, Aéronautique et Aérospatiale, Transports terrestre et maritime, Automobile, Energie...
- **Fonctions** : Doctorant-e, Ingénieur-e R&D, Ingénieur-e de Recherche, Chef-fe de projets, ingénieur-e de production, ingénieur-e produits et technico-commercial-e, chargé-e d'affaires, enseignant-e (CAPES, CAPET, Agrégation).



Poursuites d'études

Le diplôme de master permet de candidater à des offres de thèse de doctorat sur des projets académiques ou industriels (thèse CIFRE). Il permet également de se présenter aux concours de l'agrégation.



Contacts

Responsable de la spécialité :
Pr. Ian O'Connor

<http://master-EEEA.univ-lyon1.fr>
master-eeeea@univ-lyon1.fr

Scolarité Département du GEP
- Faculté des Sciences

scolarite.GEP@univ-lyon1.fr

Tél.

e=mc²



Faculté des Sciences et Technologies
Dpt Physique