

Objectifs: Ce parcours M2 Recherche propose une formation spécialisée en électronique intégrée pour les systèmes embarqués. Les enseignements théoriques et pratiques, mais également de nombreuses interventions d'industriels couvrent les domaines de la technologie de micronanofabrication, des dispositifs intégrés, de la conception, des circuits et des architectures électroniques embarquées. Un intérêt particulier est consacré aux problématiques de basse consommation et d'hétérogénéité des systèmes électroniques.

Co-
habilitation



Partenariat



Tronc Commun : 5 Modules de 3 crédits : 15 crédits

Fondamentaux des Systèmes Intégrés
Dispositifs Electroniques Emergents
Architectures et Contraintes pour le Traitement Intégré
Outils & Méthodes pour la Conception de Systèmes Intégrés
Enjeux Industriels de la Recherche et de l'Innovation dans les Semiconducteurs

Modules Optionnels : 4 Modules de 3 crédits : 12 crédits

- Conception de circuits intégrés
- Outil de conception des systèmes multi-physiques
- Conception MicroNanoélectronique
- Architectures des systèmes numériques
- Architectures parallèles et architectures spécialisées
- Micosystèmes autonomes
- Système Embarqué Temps Réel
- Modélisation comportementale des systèmes microélectroniques

- Procédés de nanofabrication
- Technologie des composants
- Dispositifs Optoélectroniques & Photoniques
- Transducteurs et actionneurs intégrés
- Micro Sources de production d'énergie
- Microcapteurs Microfluidique

- Travaux Pratiques « Technologie CMOS » / Pôle CNFM CIME NanoTech Grenoble
- Travaux Pratiques « Microsystèmes » / Pôle CNFM CIME NanoTech Grenoble
- Travaux Pratiques « Conception Systèmes Intégrés » / Pôle CNFM CIMIRLY Lyon

Modules Recherche : 3 + 30 crédits

- Projet « Initiation à la Recherche » : Recherche Bibliographique ou mini projet / Premier semestre
Rédaction et Soutenance en Anglais : 3 crédits - Stage de Recherche en Laboratoire ou en
Entreprise : 30 crédits

Dossiers de candidature à télécharger sur:

<http://www.insa-lyon.fr/fr/formation/masters-recherche/eeap/electronique-electrotechnique-automatique-procedes-ex-gegp/> et <http://master-recherche-eeap.univ-lyon1.fr/>

Responsables du parcours: Pr. A. SOUIFI – INSA – abdelkader.souifi@insa-lyon.fr et Pr. I. O'CONNOR – ECL- ian.oconnor@ec-lyon.fr; Secrétariat : carole.castillazuelo@insa-lyon.fr Adresse: INL-INSA, Bat. Blaise Pascal, 6° Etage, 7 av. Jean Capelle, 69621 Villeurbanne cedex, France

Tel : (33) 4 72 43 80 79 Fax : (33) 4 72 43 60 81