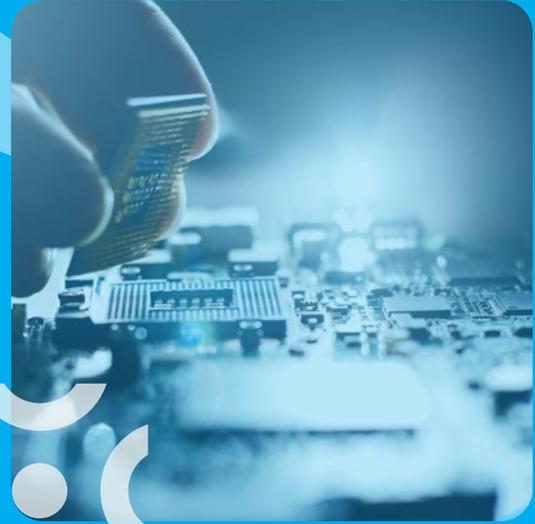


# Systemes électroniques intelligents



## Objectifs

- Devenir une ou un ingénieur en électronique, polyvalent
- Apprendre à concevoir des systèmes électroniques intelligents et communicants depuis le choix des composants jusqu'à leur conception
- Suivre une formation qui répond aux enjeux de demain : internet des objets, intelligence artificielle, science des données, cybersécurité...

## Compétences

- Maîtriser la conception des systèmes électroniques intelligents et communicants
- Maîtriser les langages de description de matériel et les circuits programmables tels que VHDL, FPGA, Soc Systems on Chip
- Assimiler le langage C, la programmation microcontrôleur, électronique analogique, antenne RF, télécommunications, MEMS...

## Principaux enseignements

- Capteurs, Conditionnement & acquisition
- Initiation MEMS et Micro-électronique
- FPGA
- PCB & Intégrité de signal
- Accélérateurs matériels
- Instrumentation par l'environnement

## Exemples d'enseignements au choix

- Cryptographie matérielle
- Maison connectée
- Réseaux IoT
- Antennes pour systèmes embarqués

# Systemes électroniques intelligents

## Métiers - Secteurs d'activité

### Exemples de métiers

- Concepteur de systèmes électroniques sur carte (PCB)
- Concepteur de systèmes numériques SoC sur FPGA
- Concepteurs de systèmes hyperfréquences
- Concepteur de capteurs en micro-nano-technologies
- Ingénieur recherche et développement
- Ingénieur d'applications
- Ingénieur d'affaires

### Secteurs d'activité

- Défense et sécurité
- Objets connectés
- Aéronautique et aérospatial
- Automobile
- Marchés financiers
- Multimédia
- Domotique
- Électronique médicale
- Bâtiments et environnement intelligents
- Microélectronique

### Exemples d'applications de la filière

- Véhicules autonomes
- Habitat et environnement intelligents
- Paiement sécurisé sans contact
- Accélération matérielle pour la finance



*Aujourd'hui, la technologie a besoin de constamment évoluer et c'est dans l'optique de participer à cette évolution que j'ai souhaité être ingénieur. J'ai choisi de faire mon cursus à ESIEE Paris afin d'innover dans les technologies de l'électronique numérique, analogique et télécoms. Avec une grande soif de connaissance, ESIEE Paris m'a permis d'avoir des compétences transverses afin d'être un ingénieur le plus polyvalent possible et d'avoir le maximum d'opportunités dans la poursuite de ma carrière.*

Maxime Le Bigot, étudiant en 5<sup>e</sup> année ESIEE Paris, filière Systèmes électroniques intelligents