

# DÉPARTEMENT INFOTRONIQUE

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

La spécialité InfoTronique de l'ESIREM a pour objectif de former des ingénieurs disposant à la fois d'une formation généraliste en Electronique, en Informatique et dans les TIC et d'une capacité à mener à bien des projets complexes nécessitant également une maîtrise conjointe de compétences en traitement du signal, en transmission de l'information, en réseaux de communication et en architecture logicielle et matérielle, mais également spécialisés, par le choix de leur option, dans deux secteurs en forte émergence industrielle et correspondants à des nouveaux métiers :

Systemes Embarqués (SE) ou Sécurité et Qualité des Réseaux (SQR)

## THÉMATIQUES

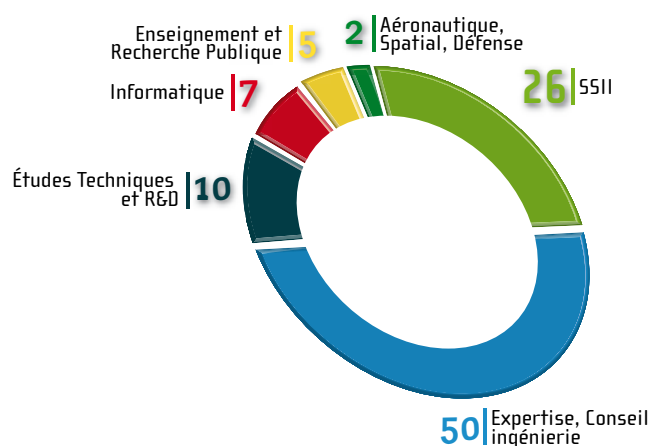
L'ingénieur InfoTronique, spécialisé en Systemes Embarqués, sera apte, au terme de sa formation, à gérer un projet de conception d'un système électronique embarqué et maîtrisera l'ensemble des étapes : conception matérielle du système, implantation des fonctions logicielles nécessaires au fonctionnement autonome du système, développement d'applications spécifiques.

L'ingénieur InfoTronique, spécialisé en Sécurité et Qualité des Réseaux, sera apte, au terme de sa formation, à gérer les architectures de réseaux informatiques en étant capable de proposer des solutions techniques adéquates pour mettre en œuvre des réseaux, d'administrer les réseaux ainsi mis en place et de les optimiser afin de maintenir une continuité et une qualité de services.

## DÉBOUCHÉS

Les principaux métiers exercés par les diplômés sont ceux de la recherche et du développement : ingénieur R&D, conception, ou projet, ingénieur conseil, d'études ou d'affaires.

*SECTEURS D'ACTIVITÉ :*



# DÉPARTEMENT INFOTRONIQUE

## MAQUETTE SIMPLIFIÉE DU CYCLE INGÉNIEUR

TROISIÈME ANNÉE

### SPÉCIALITÉ SE

### SPÉCIALITÉ SQR

STAGE INGÉNIEUR (5 À 8 MOIS)

- Systèmes sur Puces (SOC) (60h)
- Capteurs et Communications (50h)
- Systèmes embarqués et interfaces (40h)
- Conception de systèmes électroniques (40h)
- Systèmes embarqués et applications mobiles (40h)
- OS Temps réel (40h)

- Nouvelles architectures et Services (60h)
- Sécurité des Réseaux (50h)
- Niveau de Service dans les Réseaux (40h)
- Evaluation des Performances des Réseaux (40h)
- Certification CCNA3 (40h)
- Certification CCNA4 (40h)

MESH\* (144h)

ANGLAIS\*\* (24h)

PROJET FIN D'ETUDES OU MASTER (100h)

DEUXIÈME ANNÉE

### SPÉCIALITÉ SE

### SPÉCIALITÉ SQR

STAGE ASSISTANT INGÉNIEUR (12 SEMAINES)

- Microélectronique numérique (56h)
- Architectures reconfigurables (56h)
- Optoélectronique (56h)
- Systèmes microprogrammés (56h)
- Programmation pour l'embarqué (56h)
- Filtrage numérique (40h)

- Génie Logiciel (56h)
- Ingénierie des Systèmes d'Information (56h)
- Nouvelles Technologies de l'IP (56h)
- Architecture et Interconnexion des Réseaux (56h)
- Certification CCNA2: Routage (56h)
- Gestion Et Administration des Réseaux (40h)

MESH\* (104h)

ANGLAIS\*\* (74h)

PROJET (40h)

- Communications sans fil (60h)

- Transmission de l'Information (60h)

- Certification CCNA1: notions de base sur les réseaux (60h)

TRONC COMMUN

PREMIÈRE ANNÉE

STAGE DÉCOUVERTE DE L'ENTREPRISE (4 SEMAINES)

- Electronique Analogique (70h)
- Electronique Numérique (70h)

- Outils mathématiques (76h)
- Ondes et Propagation (76h)
- Traitement du Signal (76h)

- Informatique (70h)
- Introduction aux réseaux (70h)
- Algorithmique (76h)

SOUTIEN (80h)

MESH\* (82h)

ANGLAIS\*\* (90h)

PROJET (60h)

ELECTRONIQUE

SCIENCES GÉNÉRALES

INFORMATIQUE



\* MESH: Management Economique, Social et Humain

\*\* LV2 facultative : allemand, espagnol, chinois, ...