

La formation «Systèmes Embarqués – Systèmes Intégrés» a pour but de former des experts du domaine de la conception conjointe «matériel-logiciel» de systèmes électroniques. Les diplômés seront des cadres supérieurs capables d'appréhender, c'est-à-dire de modéliser, de concevoir, de gérer, de maintenir et d'optimiser des systèmes embarqués ou intégrés, des objets communicants et des réseaux de capteurs/actionneurs intelligents (IA...).

### ➤ Métiers visés

Ingénieur expert en systèmes embarqués, Ingénieur en architecture matérielle, Consultant « technique » de conception...

### ➤ Compétences à l'issue de la formation

- Concevoir, développer et industrialiser les nouveaux dispositifs intégrant de l'électronique et de l'informatique de demain (IoT etc.)
- Être capable de définir les spécifications techniques d'un système
- Être capable de prendre en compte toutes les spécificités liées aux systèmes embarqués autonomes
- Analyser une situation complexe, adopter une approche pluridisciplinaire, savoir produire un état de l'art à partir de sources scientifiques et des bases de données disponibles publiquement
- Veiller au respect d'un cahier des charges, suivre et superviser le développement d'un nouveau produit

### ➤ Programme

#### Année 1 :

- Système d'exploitation temps réel
- Architecture des processeurs
- Conception d'architecture matérielle (VHDL)
- Réseaux informatiques et industriels
- Traitement d'image
- Programmation objet

#### Année 2 :

- Architecture DSP/GPU
- Conception SoC/Système embarqué
- Traitement numérique du signal
- Programmation parallèle
- Architecture avancée

### ➤ Méthodes pédagogiques

L'alternance permet de mettre en pratique en entreprise les connaissances théoriques et les outils acquis au cours de la formation. La formation prévoit des phases en présentiel, e-learning, face-à-face pédagogique, cas pratiques, mises en situation.

### 📅 Organisation

**Durée** : 2 ans. Possibilité de contrat d'un an en M1 et/ou M2

1<sup>ère</sup> année : 17 semaines à l'université (450 h), les autres semaines en entreprise

2<sup>ème</sup> année : 11 semaines à l'université (373 h), les autres semaines en entreprise

**Lieu** : Faculté des Sciences et Sciences de l'Ingénieur - 2 rue le Coat St Haouen - Lorient

### 🎓 Pré-requis - Admission

L'accès au master en 1<sup>ère</sup> année est sélectif (sur dossier). L'accès en M2 est de plein droit pour les étudiants de M1 et sur dossier pour le public extérieur (étudiants ou personnes en reprise d'études).

### 🎯 Evaluation de la formation

La formation permet l'obtention d'un diplôme d'Etat inscrit au RNCP sous réserve de satisfaire aux modalités d'évaluation des connaissances et compétences en contrôle continu et/ou examens partiels. Le volet professionnel comprendra la réalisation d'un projet et d'un mémoire évalués en soutenance.

### € Tarif

En contrat d'apprentissage : Niveau de prise en charge (NPEC) France Compétences

En contrat de professionnalisation : 13,50€/heure.

### 📞 Contact

**Service Formation Professionnelle et Alternance**  
eugenie.corlobe@univ-ubs.fr  
02 97 87 11 36

### 👤 Equipe pédagogique

Les enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs ou des chercheurs de l'Université Bretagne Sud (UMR CNRS Lab-STICC) et par des intervenants extérieurs, experts du domaine, exerçant en entreprises.

Pour plus d'information : Directeur des Etudes  
▶ ssi.de.master-sesi@listes.univ-ubs.fr

