

LICENCE SYSTÈMES INFORMATIQUES EMBARQUÉS (TC-IA)

OBJECTIF DE LA FORMATION

La formation vise à former des lauréats capables de maîtriser l'ensemble du processus de développement d'un système embarqué, de sa conception à sa mise en œuvre, en passant par la réalisation de sa partie électronique et informatique. Les objectifs de cette formation sont les suivants:

- Acquérir les connaissances en électronique, en informatique nécessaires;
- Comprendre les protocoles de communication et les interfaces de programmation;
- Concevoir et implémenter des circuits électroniques pour les applications embarquées;
- Concevoir et développer des logiciels pour les systèmes embarqués;
- Intégrer les technologies de l'Internet des objets (IoT) et de l'intelligence artificielle (IA) dans les systèmes embarqués;
- etc.

COMPETENCES

Parmi les compétences clés que permet de développer cette formation, on peut citer:

- Programmation de systèmes et plateformes embarqués;
- Programmation orientée objet, multi-tâche, temps réel;
- Développement des chaînes d'acquisition et de traitement des signaux;
- Maîtrise des outils informatiques pour la conception des dispositifs et des systèmes intégrés;
- Architectures de systèmes électroniques;
- Conception en électronique du signal analogique et numérique.

DEBOUCHES

- Masters de recherche;
- Masters spécialisés;
- Grandes écoles en ingénierie informatique;
- Travailler dans les services informatiques en entreprise (industrie, automobile, aéronautique...);
- Créer sa propre entreprise et louer ses services (expertise, développement, sous-traitance ...);
- etc.

CONDITIONS D'ACCÈS

La filière est ouverte face aux élèves ayant obtenu un baccalauréat en :

- **Sciences Physiques;**
- **Sciences Mathématiques A et B;**

LICENCE SYSTÈMES INFORMATIQUES EMBARQUÉS (TC-IA)

ORGANISATION MODULAIRE DE LA FILIERE

S1	ANALYSE 1	ALGEBRE 1	Electronique numérique	Algorithmique 1	Programmation n C 1	Langues Etrangères	MTU
S2	ANALYSE 2	Traitement du signal	Algorithmique 2	Programmation C 2	Algèbre 2	Langues Etrangères	Culture digitale
S3	PROBABILITÉS ET STATISTIQUE	Programmation Web 1	Architecture des Ordinateurs	Système d'exploitation 1	Structure de données en C	Langues Etrangères	Culture & arts & sport skills
S4	Recherche Opérationnelle et Optimisation	Bases de Données Relationnelles	Réseaux	système d'exploitation 2	Programmation n Objet avec C++	Langues Etrangères	Développement personnel
S5	Programmation Python	Microcontrôleur & Microprocesseur	C embarqué	Systèmes Embarqués : Design & Validation	Intelligence Artificielle	Langues Etrangères	Systèmes de Gestion de Contenu (CMS)
S6	Circuits programmables	programmer l'internet des objets	Tiny Machine Learning	SYSTEME D'EXPLOITATION EMBARQUE & TEMPS REEL	Sécurité Informatique Embarquée	Langues Etrangères (Anglais/ Français)	DROIT, CIVISME ET CITOYENNETE