



DÉPARTEMENT GÉNIE ÉLECTRIQUE

DIPLÔME UNIVERSITAIRE DE TECHNOLOGIE FILIÈRE SYSTÈMES EMBARQUÉS

Coordonnateur de la filière : Pr. Ahmed HANAFI (ahmed.hanafi@usmba.ac.ma)

Objectifs de la formation :

L'objectif principal du DUT "Systèmes Embarqués" est de renforcer la formation des techniciens supérieurs hautement qualifiés dans le domaine des systèmes embarqués avec des compétences polyvalentes leur permettant de seconder les ingénieurs dans divers domaines industriels notamment l'aéronautique, l'automobile, le biomédical, la domotique ou encore la robotique. Cette formation est en adéquation avec les programmes de développement sectoriels au Maroc, tels que :

- Convention Cadre pour la mise en œuvre du "Programme de renforcement des talents digitaux à l'horizon 2027" signée entre les Ministères de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, de la Transition Numérique et de la Réforme de l'Administration et de l'Economie et des finances.
- Orientations du Plan National d'Accélération de la Transformation de l'Ecosystème de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'innovation (PACTE ESRI 2030).

Débouchés de la formation :

Les lauréats de cette filière devraient facilement intégrer des entreprises opérantes dans les secteurs intégrant des systèmes informatique (Automobile, Aéronautique, Energie renouvelables, Biomédicales, Domotique, Internet des Objets, Robotique, etc.). Ils peuvent ainsi occuper des postes comme :

- Développeur d'applications pour systèmes embarqués temps réel.
- Développeurs d'application Web.
- Configureur des objets connectés en réseaux.
- Chargé d'étude et de configuration de bus de terrain.
- Technicien amené à développer du matériel et/ou logiciel à base de microcontrôleur ou FPGA

Les lauréats peuvent aussi poursuivre leurs études en Licence ou en cycle d'ingénieur.

Contenu de la formation :

1 ^{ère} Année	2 ^{ème} Année
Semestre 1 <ul style="list-style-type: none">⇒ Mathématiques⇒ Circuits Électriques⇒ Électronique Analogique⇒ Circuits Numériques⇒ Informatique⇒ Français & Anglais 1⇒ Méthodologie de Travail Universitaire	Semestre 3 <ul style="list-style-type: none">⇒ Mathématiques Appliquées⇒ Communication Numérique⇒ Automatique des Systèmes Linéaires⇒ Réseaux et Bus de communication⇒ Capteurs et Instrumentation⇒ Français & Anglais 3⇒ Culture and art skills
Semestre 2 <ul style="list-style-type: none">⇒ Outils Numériques⇒ Architectures Embarquées⇒ Conversion d'énergie dans les SE⇒ Electronique Avancée⇒ Automatismes et API⇒ Français & Anglais 2⇒ Culture digitale	Semestre 4 <ul style="list-style-type: none">⇒ Circuits Logiques Programmables⇒ Développement Web et Internet des objets⇒ Noyaux embarqués et programmation temps réel⇒ Stage Technique⇒ Projet de Fin d'études⇒ Français & Anglais 4⇒ Développement personnel