

# OFFRES DE STAGE

## Fabrication Industrielle

---

### **1. SUJET : contribution à la réalisation d'un boîtier électronique pour l'amélioration de l'efficacité énergétique**

L'objectif de ce stage est de développer un design de démonstration, basé sur une carte de développement microcontrôleur, en utilisant ces ressources disponibles. Les fonctions développées durant le stage seront rendues disponibles aux utilisateurs.

#### **Le design consiste à :**

- Effectuer des acquisitions capteurs,
- Développement de différents algorithmes de traitement après mise en forme,
- Diffuser les mesures traitées sur un écran,
- Exécuter des algorithmes de décisions pour amélioration de l'efficacité énergétiques.

#### **Le stage se déroulera selon les étapes suivantes :**

- Analyse de la spécification,
- Prise de connaissance de la suite logicielle spécifique et de l'architecture du microcontrôleur,
- Développement du design en C ou/et python,
- Réalisation du prototype,
- Étude de valorisation et de faisabilité industrielle.

#### **Profil :**

- Bac+5, spécialisation en software embarqué, programmations **C**.

### **2. SUJET : Réalisation d'un banc de test électroniques pour la caractérisation en temps réel des paramètres physique**

L'objectif de ce stage est de développer un banc de test automatique basé sur une carte électronique et une interface IHM à base de Labview ou CVI. Ce banc permettra par la suite la valorisation des produits prototypes réalisés. Les fonctions développées durant le stage seront rendues disponibles aux utilisateurs.

#### **Le design consiste à :**

- Effectuer une acquisition capteurs spécifiques,
- Appliquer différents algorithmes de traitement de signaux acquis,
- Diffuser les mesures traitées sur une interface IHM,
- Validation de la conformité des mesures par comparaison.

#### **Le stage se déroulera selon les étapes suivantes :**

- Analyse de la spécification,
- Prise de connaissance de la suite logicielle spécifique,

# OFFRES DE STAGE

## Fabrication Industrielle

---

- Définir la plateforme électronique d'acquisitions de mesures
- Développement du design en C ou en G,
- Réalisation de prototype,
- Etude d'intégration du banc dans le processus de caractérisation et qualification de produit.

**Profil :**

Bac+5, spécialisation en programmations C et/ou IHM

**3. SUJET : industrialisation et certification d'un produit aux normes marocaines.**

L'objectif de ce stage est de dérouler les étapes d'industrialisation d'un prototype en résolvant toutes les problématiques liées à l'industrialisation.

**Le travail consiste à :**

- Optimisation technique et coût de reviens
- Lancer les tests de qualifications et de certification
- Préparation du dossier de production présérie

**Le stage se déroulera selon les étapes suivantes :**

- Prise de connaissance du produit et de ces fonctionnalités électroniques,
- Déroulement du test fonctionnel et d'endurance,
- Effectuer les tests de certifications selon les normes appliquées,
- Optimisation et corrections des anomalies liée à l'industrialisation,
- Établir le dossier de fabrication

**Profil :**

BAC+5, Spécialisation process production / industrialisation / connaissances en électronique.

**4. SUJET : design et conception CAO/DAO d'un boîtier mécanique d'un produit mécatronique pour une production présérie.**

**Le travail consiste à :**

- Proposer trois choix de designs de produits,
- Etablir les choix des procédés,
- Etablir les choix des matériaux qui garantissent une industrialisation de qualité du produit avec le respect des attentes du client,
- Concevoir et réaliser 10 prototypes pour validation présérie.

# OFFRES DE STAGE

## Fabrication Industrielle

---

**Le stage se déroulera selon les étapes suivantes :**

- Analyse de la spécification,
- Prise de connaissance du produit et les contrainte mécaniques IP65,
- Définir les procédés et le matériau adéquats,
- Design et conception CAO du boîtier,
- Intégration du prototype de présérie,
- Test climatique et étanchéité du boîtier.

**Profil :**

BAC+5, spécialisation conception DAO/CAO mécanique / esprit créatif