

Amen Maatoug

Tunis, Tunisie | amen.maatoug@enstab.ucar.tn | +216 23 806 307

ÉDUCATION

Institut préparatoire aux études d'ingénieurs de Nabeul (IPEIN)

Cycle préparatoire en Physiques-Chimie.

Tunisie

2020- 2022

École Nationale des Sciences et Technologies Avancées à Borj Cédria (ENSTAB)

Diplôme national d'ingénieur en *Technologies Avancées*.

Option : *Electroniques Avancées et Nanotechnologies*.

Tunisie

2022- présent

Cours pertinents : Programmation graphique, Automate Programmable Industriel, Linux embarqué, Conception mécanique, MEMS, Modélisation Industrie 4.0, Interfaçage et communication temps réel, Électronique pour les systèmes embarqués, IoT, Protocole de communication, Capteurs et instrumentations, Conception des circuits électroniques.

EXPÉRIENCES PROFESIONNELLES

CRTEen

Stagiaire

Tunisie

Juin-Aout 2024

- Réalisation de la modélisation et de la simulation de plusieurs capteurs de gaz NO₂, utilisation de logiciels de simulation avancés pour améliorer la performance des capteurs.
- Étude théorique pour le couplage multiphysique en utilisant le logiciel COMSOL Multiphysics.

Valeurs ajoutées : Expertise renforcée en technologie des capteurs et outils de simulation ; application des connaissances théoriques en contextes pratiques, utilisation des techniques de gestion de projet pour garantir la réalisation efficace et en temps voulu des tâches.

S MECATRON

Stagiaire

Tunisie

Juillet-Aout 2023

- Conception mécanique, analyse RDM et réalisation d'une station de lavage des pièces mécaniques comportant 2 machines qui est capable d'assurer la conformité de 5000 pièces/jour.
- Appliquer les lois fondamentales de la mécanique des fluides.
- Etude de faisabilité et de rentabilité, dimensionnement du matériel, management du projet et analyse des risques.

Valeurs ajoutées : Renforcer mes compétences en CAO et DFM - Explorer les outils de gestion de projet : Diagramme de Gantt et Méthode Kanban. – Appliquer mes compétences théoriques dans un cadre pratique professionnel.

PROJETS ACADEMIQUES

- **STARDRONE : Drone de livraison**

2024

Conception mécanique et électrique - Programmation d'un drone de livraison autonome - Simulation d'un prototype capable de dépasser une vitesse maximale de 50Km/h et de livrer un colis ayant un poids utile de 2.5Kg.

- **Machine de Contrôle de la Qualité**

2023

Conception mécanique et simulation de fonctionnement d'une machine à convoyeur capable de détecter la conformité des pièces cylindriques – Programmation d'un microcontrôleur et vision par l'ordinateur.

MINI-PROJETS

- **Conception et Simulation d'un Processeur RISC-V Sur FPGA**

Conception d'un processeur RISC-V conforme aux spécifications de base de l'architecture RISC-V. Implémentation le processeur sur une plateforme FPGA - Xilinx Zynq .

- **Implémentation d'un UART sur FPGA pour Communiquer avec des Capteurs Externes**

Conception d'un contrôleur UART. Établir une communication série avec des capteurs externes. Transmission des données entre le FPGA et les capteurs via le protocole UART. Développement d'un environnement de test pour vérifier la communication et l'intégrité des données.

- **Way2Speak**

Développement d'un projet sous la supervision de l'Université de Carthage. Utilisation de multiples technologies incluant CAO, vision par ordinateur, conception de circuits imprimés, et programmation embarquée.

COMPÉTENCES

- **Compétences techniques:**

MATLAB | Xilinx | Vivado | Vitis | ModelSim | Altium Designer | ISIS | LabVIEW | STM32cubeIDE | Arduino IDE | Pycharm | Spice | CATIA V5 | SOLIDWORKS | Fusion360 | Tia Portal V14 | PSIM | IdeaMaker | UltiMaker Cura | COMSOL Multiphysics | ABAQUS | Schneider .
Python | C | C++ | Linux | LADDER | Verilog | VHDL.
Gantt | SWOT | TOWS | Kanban.

- **Soft skills:**

Adaptabilité, Capacité à Négocier et à Persuader, Sens du relationnel, Travail en équipe, Leadership et Communication efficace, Gestion du Temps et du Stress, Auto-motivation.

- **Langues:**

Arabe, Français, Anglais, Espagnol.

EXPÉRIENCES ASSOCIATIVES

- **ETC Junior Entreprise : Responsable Projets et Prospection**

2023-2024

Guider une équipe performante dans la planification, gestion et réalisation des projets, Augmentation du nombre des projets réalisés au cours d'une mandats de 15% avec un taux de satisfaction dépassant 90% de toutes les parties prenantes.

- **ETC Junior Enterprise : Responsable Adjoint Projets et Prospection**

2023

Accompagner les équipes des projets, mise en place et formation d'une cellule de prospection.

CENTRES D'INTÉRÊT PROFESSIONNELS

- **IoT:**

Explorer des systèmes de l'Internet des Objets (IoT) pour développer des solutions connectées innovantes et optimiser l'interconnectivité des dispositifs intelligents.

- **Electronique :**

Approfondir la conception et l'implémentation de circuits électroniques pour le développement des systèmes embarqués performants. Explorer les techniques de communication série, de traitement du signal et d'interfaçage avec des capteurs pour créer des solutions innovantes dans des applications variées.

- **Microsystèmes (MEMS) :**

Étude et application des microsystèmes électromécaniques (MEMS) pour développer des capteurs miniaturisés et améliorer les performances des dispositifs électroniques.

- **Recherche et développement :**

Engagement dans des projets de recherche et développement pour explorer de nouvelles technologies, innover et apporter des solutions de pointe dans le domaine de l'électronique et des systèmes embarqués.

- **Management du projet :**

Piloter des projets en mettant en œuvre des méthodes industrielles pour la planification stratégique, la gestion des ressources, et l'exécution efficace des projets.