



# AIT-LARBI MALIKA

## Futur Ingénieure en Génie Electrique

Élève ingénieure en 5ème année de Génie Électrique, je recherche un stage de fin d'études (PFE) de six mois à partir de février . Passionnée par l'industrie automobile et les systèmes embarqués, je souhaite mettre mes compétences au service de projets innovants.



malikaaitlarbi42@gmail.com



+212613506989



Settat , Maroc

## FORMATION

### Cycle d'ingénieur en Génie Electrique

Ecole National des Sciences Appliquées  
d'Oujda, Maroc 2023- Aujourd'hui

### Deux Années Préparatoires Technologies et Sciences Industriels .

Les Classes Préparatoires aux Grandes  
Ecoles-Settat, Maroc 2021 -2023

### Baccalauréat Sciences et Technologies Electriques

Lycée technique -settat, 2020 -2021  
Maroc

## COMPETENCES TECHNIQUES

### Secteur Automobile :

- Conception des convertisseurs de puissance AC/DC, DC/AC et DC/DC
- Bus de communication CAN, LIN, MOST
- BMS (Battery Management System)
- Systèmes ADAS : AEB, ACC, LKA.

### Analyse de données et modélisation :

- Simulation et modélisation de systèmes dynamiques,
- identification de paramètres et amélioration de la stabilité et de l'efficacité des systèmes.

## OUTILS

### Logiciels Technique:

MATLAB, Simulink, PSIM, SCILAB, ISIS, CCS ,  
Quartus, STEP 7 / TIA Portal ,Tinkercad ,  
Caneco BT, AS P7 .

### Bureautiques:

Excel ,Word ,PowerPoint

### Langages de Programmation :

MATLAB, C, R, Python, Assembleur ,VHDL.

### Automatisme:

GRAFCET, Ladder

### Microcontrôleurs/DSP/FPGA

Arduino, PIC16F84A, MCU Piccolo F28069  
,STM32F103, FPGA Intel (Altera)

### langues parlées

Arabe : Langue maternelle  
Français : Niveau Courant  
Anglais : Niveau Intermédiaire

## QUALITES

- Autonomie et rigueur
- Curiosité et soif d'apprendre
- Capacité à travailler en équipe
- Esprit critique et analytique
- Sens de la responsabilité

## EXPERIENCE

### STAGE D'INITIATION - OCP JORF LASFAR

#### Thème : Amélioration de la fiabilité des batteries de secours

- Étude du fonctionnement et des caractéristiques des batteries de secours.
- Analyse du fonctionnement des onduleurs (DC→AC) et chargeurs (DC).
- Surveillance des signaux électriques pour détecter pannes ou vieillissement.
- Analyse tension, courant, température, SOC et SOH des batteries.
- Paramétrage pour minimiser pertes et éviter surcharges.

### STAGE D'APPLICATION - EN MAINTENANCE INDUSTRIELLE :

#### Projet : Application GMAO - Dolidol Casablanca

- Application des méthodes 5S, QOQCCP, AMDEC, TPM.
- Optimisation de la maintenance via Lean, Six Sigma, Kaizen, analyse FMD et suivi des KPIs (MTBF, MTTR, disponibilité) avec tableaux de bord de gestion.
- Gestion des machines et maintenance préventive.
- Amélioration de la traçabilité et de la productivité.

## PROJETS ACADEMIQUES

### Commande d'un Moteur à Courant Continu (MCC) via un Convertisseur et une carte Dspace .

- Modélisation et contrôle de la vitesse d'un MCC à l'aide du convertisseur de puissance SEMIKRON.
- Utilisation de la carte électronique dSPACE DS1104 pour la commande et l'acquisition des données.
- Optimisation des performances du moteur avec des algorithmes de régulation avancés (PID).
- Utilisation de Contrôle Desk pour visualiser et ajuster les paramètres du système .

### Dimensionnement de la chaine de traction d'un vehicule Electrique à usage urbain de 600kg selon le cycle ECE-15

- Conception et validation sous MATLAB /Simulink du modèle de chaine de traction pour Véhicule Electrique
- Dimensionnement des composants énergétiques (Batterie, Moteur )

### Commande BLDC

- Conception sous Simulink/Matlab d'un système de régulation de vitesse d'un moteur à courant continu sans balais (BLDC) en utilisant les signaux de capteurs à effet Hall pour l'estimation de la vitesse.
- Génération automatique de code et déploiement sur une carte LaunchPad F28069 (TI C2000).
- Visualisation des grandeurs via Code Composer Studio (CCS)

### Application de l'Intelligence Artificielle pour la prédiction du SOC des Batteries des véhicules électriques.

- Modélisation prédictive du SOC des batteries Li-ion à l'aide de réseaux de neurones
- Étude et comparaison des méthodes classiques d'estimation du SOC, notamment le Coulomb Counting et le filtre de Kalman
- Test et validation du modèle prédictif sous environnement MATLAB/Simulink.