



## Imane OUADDANE

Master 2 en Electronique de Puissance (CERE) à l'N7  
En recherche de CDI disponible dès mi-Octobre 2023

### Contact :

+33750022492  
iman-wad@outlook.fr  
Imane Ouaddane | LinkedIn  
Toulouse 31200

### Connaissances :

#### Techniques :

- Matlab / Simulink
- PLECS
- Psim/Simcoder
- Ltspice/Pspice
- Quartus / Nios
- ControlDesk
- Bureautique / Latex



#### Linguistiques :

- **Français** : niveau courant
- **Anglais** : niveau courant
- **Arabe** : langue maternelle
- **Allemand** : niveau débutant

#### Certifications Anglais :

- **EF SET** : C2 proficient
- **Linguaskill Business** : C1 or above

### Domaines de Formation :

#### M2 à l'ENSEEIH7 :

- Electronique de puissance
- Conversion de puissance
- Moteurs électriques
- Réseaux électriques
- Physique de semiconducteurs
- Energies renouvelables
- Hybridation - Pile à Combustible
- Automatisme

#### M2 à l'UPS :

- Matériaux diélectriques
- Composants grand gap
- Drivers pour l'électronique de puissance



### FORMATION académique :

#### Double Master E2CMD Énergie Électrique Conversion, Matériaux, développement Durable à l'ENSEEIH7-UPS (Université Paul Sabatier)

Six semaines Février - Mars 2023 Toulouse, France

Master double diplôme accéléré sur les matériaux isolants et les matériaux semiconducteurs.

#### INP-ENSEEIH7 Diplôme d'Ingénieur en Electronique, Energie Electrique et Automatisme

Septembre 2020 - 2023 Toulouse, France

Deuxième année Master (M2) filière **électronique de puissance et Réseaux électriques**.

#### Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles MPSI/MP\*

2018 - 2020 Maroc

Expérience riche, intense qui m'a appris le travail sous pression, la gestion de temps, et d'aller jusqu'au bout ...

#### Baccalauréat, Option internationale, Science Maths A

2017 - 2018 Maroc



### Experiences professionnelles :

#### Stage PFE : Etude comparative entre Mosfet Si et GaN HEMT pour une alimentation DC/DC spatiale

ACTIA Automotives - Toulouse

Avril - Octobre 2023

Stage chez ACTIA Automotives afin d'évaluer les mérites du GaN (Nitrure de Gallium) par rapport au Silicium pour les convertisseurs DC/DC utilisés dans une application spatiale.

- Etude bibliographique : comparatif GaN VS Si
- Modélisation théorique et simulation des pertes, validation par tests thermiques (sur un Buck)
- Test de vérification de CEM (Buck)
- Projection et généralisation des résultats sur un convertisseur DC/DC 2-Switch Forward

#### Stage 2A : Développement d'une chaîne de propulsion automobile 48V pour l'introduction au Hardware in Loop (HiL)

ENSEEIH7 - Toulouse

Juin - Août 2022 (2 mois)

Stage à l'ENSEEIH7 dans le cadre du projet de Campus des Métiers et des Qualifications d'Excellence (CMQE), le but est de faire communiquer un moteur électrique alimenté à travers un onduleur avec un pc via un **Bus CAN** tout en assurant :

- La communication par le protocole **CANOpen**, Bus CAN.
- La réalisation d'un système de protection de l'onduleur **CURTIS** alimentant le moteur électrique.

#### Projet : capteur d'enfoncement de rail

N7 Consulting - Toulouse

Avril - Septembre 2022 Toulouse, France



Projet de conception d'une carte électronique pour l'enfoncement de rail, cette mission inclut :

- Choix de composants électroniques compatibles avec les besoins du client
- **Autonomie** de la carte : MPPT **photovoltaïque** (5W-5V) + **Batterie** (LIPO 2.9 Ah-3.7V)

## Centres d'intérêts :

- Transition énergétique
- Développement Durable
- Semiconducteurs grands gap
- Recherche et épanouissement

## Caractère :

- Avidé d'apprendre
- Sérieuse
- Joueuse d'équipe
- Sociable
- No pain No gain
- Habilitation électrique

## Stage 1A : "Préparation de test de prérequis pour les nouveaux arrivants"

ENSEEIH-Toulouse

Juin - Juillet 2021

- Préparation de fiches de cours et de trois tests QCM pour les nouveaux étudiants en 1A.
- Optimisation d'un code Matlab qui scanne et corrige les copies.



## Projets universitaires :

### Projet long avec HELLA

Février 2023 - Mars 2023    ENSEEIHT x HELLA

Génération de code avec **Psim SimCoder** à partir de schémas de simulation afin de les exporter sur un microcontrôleur TI Kit F28379 avec **CodeComposer**, le but est de valider des blocs de simulation et vérifier leur bonne implémentation sur  $\mu C$  par visualisation sur oscilloscope.

### Bureau d'études industriel (BEI) avec NXP

Octobre 2022 - Février 2023    ENSEEIHT x NXP

Gestion et planification de projet avec dix intervenants, on a fourni les résultats suivants :

- Schémas de simulation Plecs d'un **moteur à réductance variable** alimenté par un convertisseur "asymmetric bridge" (solution d'autopilotage et une première boucle fermée de vitesse)
- Implémentation de freinage récupératif
- Pistes pour améliorer les ondulations de couple

### Bureau d'études Convertisseurs et Modulations multiniveaux

Janvier 2023    ENSEEIHT

Etude et simulation sous **PLECS** (avec l'outil machine d'état) d'un FC 3N (Flying Capacitor 3 niveaux) pour deux modulations PS (Phase-shift) et PD (Phase Disposition) pour le cas monophasé et triphasé, mise en évidence de phénomène d'équilibrage naturel.

### Thème d'étude et de recherche (TER)

Octobre - Décembre 2022    ENSEEIHT

Etude d'une structure d'**alimentation de secours** composée d'un étage PFC, un bus DC et un étage onduleur en sortie : Interfaçage et Gestion de batterie connectée au bus DC

### Bureau d'études (BE) ZOE

Avril 2022

ENSEEIHT

Modélisation, simulation sur **Matlab/Simulink** et **commande vectorielle** du moteur électrique du véhicule ZOE à partir d'un profil de couple désiré

### Projet de commande numérique de convertisseur

Février-Avril 2022

ENSEEIHT

Simulation sur Plecs d'un **Hacheur** avec boucle de courant et de tension (**régulateurs discrets**) et implémentation des régulateurs sur un **microcontrôleur** et test du convertisseur.

### Projet conception de convertisseur statique

Janvier - Mars 2022

ENSEEIHT

**Conception d'un convertisseur** pour l'alimentation d'une batterie de véhicule électrique