

# Abdellah HAYANE

Mail: [abdellah.hayane@etu.toulouse-inp.fr](mailto:abdellah.hayane@etu.toulouse-inp.fr) | Mobile: +33 6 27 38 94 52 | LinkedIn: [linkedin.com/in/abdellah-hayane](https://linkedin.com/in/abdellah-hayane)

**Profil :** Étudiant en électronique et systèmes & IA embarqués, passionné par l'automobile, cherche une **césure** dès septembre 2026 en systèmes embarqués, électronique powertrain ou calculateurs véhicules.

## Formation

2024 – Présent	<b>Études d'ingénierie en électronique</b> , ENSEEIHT, Toulouse, France Modules principaux : Électronique embarquée et numérique, Microprocesseurs, FPGA, VHDL, Programmation C/C++, Intelligence artificielle embarquée, Électronique analogique, Électromagnétisme, Mathématiques avancées, Sciences de l'ingénieur
2021 – 2024	<b>Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE)</b> , Maroc Axé sur : Mathématiques, Physique, Chimie et Fondamentaux de l'ingénierie.

## Projets Techniques

<b>Architecture de BMS haute performance</b>	Microprocesseurs — Toulouse, France — 2024–Présent
• En tant que Chef de projet BMS pour la Formula Student, je coordonne une équipe de 5 personnes et définis l'algorithme de protection des batteries pour le microcontrôleur NXP S32K358 (ARM Cortex-M7, ETPL), tout en animant des formations techniques sur microcontrôleurs et gestion de batterie.	
<b>Étude d'onduleurs pour powertrain EV</b>	Électronique de puissance — Toulouse, France — 2025
• J'ai réalisé une étude comparative d'onduleurs pour powertrain de véhicule électrique, en analysant leurs performances (rendement, densité de puissance, compatibilité BMS) pour sélectionner le modèle le plus adapté à notre architecture.	
<b>Conception électronique TSAL pour véhicule de course</b>	Électronique de puissance — Toulouse, France — 2025
• Conception du TSAL puis développement complet de la carte PCB, de la simulation sous ORCAD PSpice au routage final sous KiCAD.	
<b>Hackathon Continental</b>	Blockchain & Innovation — Toulouse, France — 2024
• Conception de <i>ContiChain</i> , solution blockchain sur Hyperledger pour un échange de données sécurisé dans le secteur automobile.	
<b>Système de détection de fatigue du conducteur</b>	Python & IA — Rabat, Maroc — 2023–2024
• J'ai développé un modèle d'IA pour la détection de fatigue du conducteur, spécialement optimisé pour fonctionner sur microcontrôleur. Basé sur l'analyse faciale, le système atteint 97,18% de précision avec un traitement temps réel, et a été conçu dans l'objectif d'une intégration au sein d'un environnement automobile	

## Expérience professionnelle

<b>N7 Racing Team</b>	Pôle électrique & Trésorie — Toulouse, France — 2024 – Présent
• En tant que Responsable du pôle électrique, je supervise et coordonne tous les projets électroniques du club, en garantissant leur cohérence technique et le respect des délais.	
• J'occupe également le poste de trésorier, où je suis responsable de la gestion	
<b>Formula Student France</b>	Événements & Équipe Dynamique — TRANSPOLIS, France — 2025
• Coordination des épreuves dynamiques – Event/Dynamic Crew	

## Compétences

<b>Programmation</b>	<b>Logiciels &amp; Outils</b>
C, C++, Python, VHDL, MATLAB, Simulink, TensorFlow, Keras, OpenCV, Assembleur	Vivado, Intel Quartus, Cadence OrCAD PSpice, PySide6, LabVIEW, Git, Capella, Gmsh, Linux, S32 design studio, MPLAB Microchip
<b>Langues</b>	<b>Compétences &amp; certifications</b>
Anglais (C1)- Français (C1) - Arabe (C1) - Allemand (A2)	Habilitation BCL & B2VL, Travail en équipe multidisciplinaire, Gestion de projet, Communication technique, Autonomie, Adaptabilité aux technologies embarquées