



Profil

Élève ingénieur en dernière année de Mécatronique avec un profil polyvalent en ingénierie industrielle, couvrant l'automatisme (programmation API sous Siemens TIA Portal, supervision WinCC, mise en service) et les systèmes embarqués (développement de logiciels de diagnostic, CAN/UDS, contrôle temps réel). Allie une expérience pratique du terrain (tests systèmes, dépannage et déploiement sur site) à la résolution de problèmes par le logiciel. À l'aise aussi bien dans l'ingénierie et le support à la production que dans les projets numériques et embarqués.

Formation

Cycle d'Ingénieur d'État en Mécatronique – ENSA Tétouan	2023 – Présent
Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (Mathématiques & Physique)	2021 – 2023
Baccalauréat Sciences Mathématiques	2021

Expérience Professionnelle

Stagiaire Systèmes Embarqués & Diagnostic Automobile Renault Technology Morocco (RTMA)	Tanger, Maroc Juin 2026 – Présent
---	--------------------------------------

- Développement d'un outil de diagnostic de calculateurs (ECU) embarqué low-cost basé sur ESP32 pour automatiser la validation en fin de ligne de production.
- Développement d'une architecture de diagnostic modulaire CAN/UDS capable d'identifier et de valider 9 calculateurs, avec un support évolutif pour des calculateurs supplémentaires via la configuration des identifiants CAN.
- Réduction du temps de diagnostic d'un véhicule complet d'environ 10 minutes à 19 secondes en remplaçant les outils de diagnostic conventionnels par un tableau de bord (dashboard) intuitif, simplifiant considérablement le processus de validation.

Stagiaire en Automatisme Industriel Holcim Maroc	Oujda, Maroc Juil 2025
---	---------------------------

- Développement et optimisation de programmes automatés (API) sous Siemens TIA Portal pour le système de contrôle d'un filtre à manches industriel.
- Conception et configuration d'une interface IHM sous WinCC pour surveiller les variables du procédé et améliorer l'interaction avec l'opérateur.
- Participation aux tests système, au dépannage et à la mise en service pour garantir le fonctionnement fiable du procédé automatisé.

Compétences Techniques

Automatisme & Contrôle-Commande Siemens TIA Portal, Programmation API, WinCC	Systèmes Embarqués ESP32, STM32, Raspberry Pi
Programmation C/C++, Python	Réseaux Embarqués CAN, CAN FD, UDS, ISO-TP
Simulation & Automatique MATLAB/Simulink, PID, SMC, EKF	Outils de Développement & Bureautique Git, Linux, VS Code, Google Workspace

Projets d'Ingénierie

Outil de Diagnostic Automobile (ECU)	C/C++ • Python • Raspberry Pi • Linux Embarqué • CAN • UDS
— Développement d'une application de diagnostic embarquée pour la communication et la validation des calculateurs via UDS sur bus CAN.	
Régulateur de Vitesse Adaptatif (ACC)	MATLAB/Simulink • Stateflow • AUTOSAR • Agile
— Développement d'un système de régulation de vitesse adaptatif selon la méthode Agile, incluant l'ingénierie des exigences, l'architecture AUTOSAR, la conception Model-Based Design, la validation SIL et la documentation technique.	
Système de Contrôle Balle et Poutre (Ball & Beam)	STM32F411 • MATLAB/Simulink • FPGA
— Implémentation d'un système de contrôle en boucle fermée sur un microcontrôleur STM32F411, avec une logique de commande conçue sous MATLAB/Simulink et un traitement du signal basé sur FPGA.	

Leadership & Activités

- **Responsable Formation – Club Mécatronique, ENSA Tétouan**
Formation de plus de 80 étudiants ingénieurs à travers des ateliers techniques sur les systèmes embarqués, l'automatisme industriel, le prototypage rapide et les soft skills.
- **Co-organisateur – Compétition Nationale de Robotique**
Coordination de l'organisation d'une compétition nationale de robotique, incluant la planification de l'événement, la logistique et l'engagement des participants.

Certifications & Langues

Certifications Robotique Industrielle – ABB (Udemy, 2025) Job Simulation en Ingénierie Électrique – GE Aerospace (2026) Travailler avec l'API OpenAI – DataCamp (2025)	Langues Arabe : Maternelle Français : Courant Anglais : Courant
--	---