

salsabil hachem

Étudiante Ingénieur Mécatronique

salsabil.hachem@eniso.u-sousse.tn | (+216)58261851 | Tunisie
https://salsabil-hachem.github.io/salsabilhachem.github.io/ | https://www.linkedin.com/in/salsabil-hachem



Profil

Étudiant en mécatronique . Expérience en robotique (ROS, Gazebo, SolidWorks) et systèmes d'automatisation (Logique Ladder, EtherCAT, MQTT). À la recherche d'un stage PFE pour appliquer mes compétences en automatisation industrielle et systèmes robotiques.

Expérience Professionnelle

Stagiaire Robotique, Ktix-Lab <ul style="list-style-type: none">Développé un système de contrôle temps réel en C++ pour servo-drives de robots industriels via protocole EtherCATImplémenté une boucle de contrôle déterministe sur Linux PREEMPT-RT avec Raspberry PiConfiguré le mappage PDO et les machines d'état DS02 pour le contrôle vitesse/positionStack technique: C++, EtherCAT, Linux, DS02, débogage, Agile	06/2025 – 08/2025 Sousse, Tunisie
Ingénieur Conception Robotique - Projet Academique, Ktix-Lab <ul style="list-style-type: none">Conçu un robot 5 axes via analyse et dimensionnement sous solidworksOptimisé la conception mécanique, réduisant les coûts de production de 30%Simulé le routage câbles dans SolidWorks et implémenté la mise à l'origine avec repèresStack technique: Conception Mécanique, SolidWorks, Optimisation Coûts, Prototypage	03/2025 – 05/2025 Sousse, Tunisie
Stagiaire Mécatronique, XPERT-MECA <ul style="list-style-type: none">Assemblé machines spéciales et installé armoires de contrôle électriqueGéré l'inventaire composants et réalisé tests contrôle qualitéStack technique: CNC, SolidWorks, Mécatronique, Méthodologie 5S	06/2024 – 07/2024 Sousse, Tunisie

Compétences

Programmation: Python (Expert), C++ (Intermédiaire), Java, ROS2, C, MATLAB, PLC Ladder, HTML/CSS, Programmation Orientée Objet
Outils & Technologies: Git, Docker, Linux, SolidWorks, Cura Ultimaker, MATLAB/Simulink, OpenCV, Rasberry Pi , ESP32, CNC •
Intelligence Artificielle: Machine Learning, LLM, NLP, Deep Learning, Reinforcement Learning, Computer Vision • **Collaboration:** Travail d'Équipe, Leadership Technique, Méthodologie Agile • **Maintenance & Production:** 5S, SMED, Kaizen, Pareto,MTBF,Maintenance préventive, corrective et prédictive

Formation Académique

Diplôme d'Ingénieur en Mécatronique, École Nationale d'Ingénieurs de Sousse <ul style="list-style-type: none">Cours: Robotique , Commande de systèmes, Automatisme, Électronique de puissance, Capteurs et instrumentation, Conception mécanique	2023 – 2026 Sousse, Tunisie
Cycle Préparatoire aux Écoles d'Ingénieurs, Ipeik <ul style="list-style-type: none">Cours: Mathématiques appliquées, Physique fondamentale, Sciences de l'ingénieur, Mécanique du solide.	2021 – 2023 Kairouan, Tunisie

Projets Académiques

Navigation Robot EduBot avec Nav2 <ul style="list-style-type: none">Implémenté un système de navigation autonome avec ROS2 Nav2 avec optimisation des Behavior TreesDéveloppé une interface web de contrôle via WiFi pour le robot EduBot	09/2025 – aujourd'hui
Franka Robot - Contrôle par Apprentissage par Renforcement <ul style="list-style-type: none">Développement d'algorithmes par renforcement pour Franka Robot utilisant MoveIt et ROS2Entraînement des tâches de pick-and-place avec TensorFlow	10/2025 – 11/2025
Agent LLM ROS2 avec Ollama <ul style="list-style-type: none">Développé un agent ROS2 intégrant Ollama LLM pour le traitement de commandes naturelles et l'exécution autonome de tâches robotiques	09/2025 – 10/2025
Robot Mobile <ul style="list-style-type: none">Conçu et fabriqué un robot mobile en SolidWorks, avec dimensionnement et intégration mécatronique complète	09/2024 – 01/2025

Certifications

• 2025 ROS 2 Concepts - Basics (Level 1), Udemy	• 2024 Application of AI for Predictive Maintenance, NVIDIA	• 2024 Fundamentals of Deep Learning, NVIDIA	• 2024 Building Transformer-Based Natural Language Processing Applications, NVIDIA
---	---	--	--

Langues

Français Courant	Anglais Professionnel	Arabe Natif
----------------------------	---------------------------------	-----------------------