



# FADI HELOU

## ÉTUDIANT INGÉNIEUR ROBOTIQUE

📞 (+33) 7 45 71 36 30

✉️ fadi.helou@ensta.fr

📍 Brest, France

### COMPÉTENCES

#### Compétences techniques:

ROS2, Inventor, SolidWorks, Catia, AutoCAD, Filtre de Kalman, modélisation inertiel

#### Langages informatique:

Python, C/C++/C#, Matlab, PLC LogixPro, SQL Database

#### Systèmes:

Linux Ubuntu, Windows, Raspberry Pi, Arduino

### LANGUES

**Arabe:** langue maternelle

**Français:** avancé

**Anglais:** avancé

### CENTRES D'INTÉRETS

#### Bénévolat:

-Membre de l'équipe de coordination : qui organise des activités et réunions d'informations dans mon village  
-Membre du Club de Mécatronique(ULFG)  
-Membre du Club de Société Américaine des Ingénieurs Mécanique(ULFG)

#### Sports:

Musculation, football, pingpong, tennis, ski, randonnée

### FORMATION

#### • Diplôme d'ingénieur, spécialité Robotique Autonome

**2024-2026** Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne (ENSTA BRETAGNE)  
Brest - France

#### • Diplôme en génie mécanique, généraliste

**2018-2024** Université libanaise, faculté de génie (ULFG2)  
Roumieh - Liban

### EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

#### • Stage Technicien, INDEVCO S.A.L, Liban Aout-Sept 2023

- Étudier les processus de fabrication de tissus à partir de la matière première
- Analyser les mécanismes et l'efficacité de la séquence de production
- Évaluer l'usure des pièces mécaniques en rotation
- Simuler la charge sur les arbres avec Solidworks
- Programmer des machines CNC en G-code pour fabriquer des pièces
- Participer à l'assemblage d'un générateur diesel V16

#### • Stage Opérateur, MATELEC S.A.L, Liban Juin-Juillet 2023

- Compréhension des différentes phases de fabrication d'un transformateur de puissance (10MVA et plus)
- Développement du code en ladder logic pour un automate programmable
- Gestion des servomoteurs et des circuits pneumatiques
- Simulation à l'aide de SolidWorks des contraintes mécaniques
- Optimisation d'un circuit magnétique à l'aide de MATLAB

#### • Stage Technicien, SOPREL S.A.L, Liban Avr-Mai 2023

- Participation à la réparation d'un moteur de Bobcat par démontage et remplacement des pièces défectueuses et remontage.

#### • Chef d'équipe, Boulevard World, Arabie Saoudite Nov 2022-Mar 2023

- Responsable de l'exploitation d'une salle d'escape game
- Supervision des interactions clients et gestion d'une équipe

### PROJETS

#### Contrôle autonome d'un UAV (Unmanned Aerial Vehicle)

Conception, fabrication, réalisation des pièces mécaniques en impression 3D, algorithme de contrôle

#### Navigation autonome d'un bateau sur le lac de Guerlédan (Brest - France)

Régulation en cap : construction d'une loi de commande permettant au robot de suivre un cap donné et de se localiser par une centrale inertuelle.

#### NXP competition: Voiture RC autonome pour le NXP Challenge

Développement d'une voiture RC automatisée avec contrôleur PID et traitement d'image pour suivre deux lignes, optimisée pour la vitesse et la trajectoire afin de terminer le parcours en temps minimal.