

EXPERIENCES

Robot Club de Toulon - RoboCup  
**Responsable Robot Gardien**  
2023 – Aujourd'hui    Toulon, France

- Participation à la RoboCup (2024, 2025) en Middle Size League.
- Responsable du développement et de l'optimisation du robot gardien : Amélioration des capacités de jeu autonomes et de la perception. Q-learning pour la prise de décision. Programmation en C#.
- Amélioration du système de préhension pour la prise de balles. Utilisation de capteurs ToF pour la détection de prise.
- Développement et optimisation d'algorithmes de perception (Lidar 3D, OpenCV, SLAM). Fusion Caméra-Lidar pour le positionnement dynamique du robot et la suppression des objets dynamiques dans la scène. Implémentation d'un algorithme d'iterative close points pour le SLAM à partir de données Lidar 3D. Amélioration de la base de donnée YOLOV8n.
- Conception d'un POC fonctionnel de stéréovision à partir de deux caméras JeVoisPro. Détection de balles avec une précision centimétrique à plus de 20m. Kalman sur la balle pour la prédiction de trajectoire.
- Participation à Aqua.Bot 2024 (USV sous ROS2, Gazebo, Nav2). Implémentation des lois de contrôles et d'un algorithme d'évitement d'obstacles (champs de potentiels) (4<sup>e</sup>/20).
- Participation au challenge SwarmZ 2024 (Essais de drones). (4<sup>e</sup>/16)
- Prototypage, assemblage, CAO (SolidWorks), tests et intégration de solutions innovantes.

Tokyo University of Science  
**Assistant Ingénieur R&D Robotique**  
Mai 2025 – Août 2025    Tokyo, Japon

- Conception de deux POC fonctionnels de communication sous-marine pour robot-poisson : < 200 € de budget, 2 prototypes fonctionnels en 3 mois.
- Un système acoustique, débit de 1 kbps sur quelque centimètres et un système visuel assisté par IA embarquée (OpenCV, Raspberry Pi, PyTorch), 95,35 % de précision à 50 bps même avec 20 % de bruit sur plusieurs mètres.
- Rédaction de rapports techniques et présentations hebdomadaires en anglais et japonais.

FIPATECH - Coupe de France de robotique 2026  
**Développeur ROS2 C++ – Membre de l'équipe**  
2025 – Aujourd'hui    Brest, France

- Conception d'un module de stratégie stochastique par résolution d'un Orienteering Problem (MPC) exécuté par Behavior Tree.
- Implémentation sur Jetson Orin RX sous ROS2 (C++), interface avec Nav2, optimisation linéaire pour améliorer taux de réussite et robustesse en match.
- Implémentation d'un LLM local pour la reconnaissance de robots adverses via Realsense d435i.
- Détection de Tags ArUcos sur Realsense et Raspberry Pi.

AeroTech  
**Responsable Architecture Système Drone**  
2023 – 2024    Toulon, France

- Conception et construction d'un Tilt-Rotor VTOL pour le DASSAULT UAV Challenge (5<sup>e</sup>/20).
- Définition de l'architecture système : CAO (CatiaV5), intégration Pixhawk. Modèle d'état et dynamique du système pour la commande automatique.
- Algorithme de détection de bouée de sauvetage via OpenCV sur Jetson Nano.

COMPÉTENCES EN PROGRAMMATION

Python    C/C++    C#    Java    SQL  
HTML    CSS    Fortran

OUTILS

ROS/ROS2    Gazebo    Docker    Git  
Matlab    Simulink    Inventor    SolidWorks  
CatiaV5    KiCad    STM32CubeIDE

COMPÉTENCES LINGUISTIQUES

Anglais (C1) - TOEIC 975/990  
Allemand (C1) - Abitur 1.4 (baccalauréat allemand)  
Chinois (A1-A2) - Notions élémentaires  
Japonais (A1) - Notions élémentaires

APERÇU DES PROJETS RÉALISÉS

- Robot Poisson : Conception d'un robot poisson autonome open-source pour la surveillance maritime. (C++)
- BlueRov : Suivi furtif de cible autonome avec un robot sous-marin pour le laboratoire COSMER. (Visual Servoing, ROS2)
- Projet1A : Conception d'un outil d'alignement de caméra embarqué. Fusion de capteurs, filtre de Kalman, IMU sur microcontrôleur. (C)
- Projet Robot : Conception, programmation et supervision d'un robot autonome. Base holonome pour Eurobot. (C)
- Turtlebot : Implémentation d'une machine à état avec évitement d'obstacles avec un Turtlebot sous ROS (Python).

FORMATION

ENSTA  
**Robotique Autonome - Double Diplôme**  
2025-2027    Brest - France

- Robotique autonome, Intelligence Artificielle, Réseaux

Ecole d'ingénieurs SeaTech Toulon  
**Systèmes Mécatroniques**  
2023-2027    Toulon - France

- Systèmes mécatroniques, gestion de projet, comptabilité et finance

Classes préparatoires aux grandes écoles  
**CPGE - MPSI/MP**  
2020-2023    La Réunion - France

AUTRE

- Nasa Open Science certificate
- Lauréat du concours de la nouvelle CROUS 2024 et 2025