

Paul Bourgois

Élève-Ingénieur Robotique & Automatique

CentraleSupélec & EPFL

Recherche un stage de fin d'études de 6 mois (Février-Août 2027)

+33 6 63 11 58 51

✉ paulbourgois03@gmail.com

🐙 GitHub

🌐 LinkedIn

🌐 Portfolio

FORMATION

•EPFL - École Polytechnique Fédérale de Lausanne

Master en Robotique

2025-2027

Lausanne, Suisse

•CentraleSupélec - Université Paris Saclay

Cycle Ingénieur - Spécialisation Automatique

2023-2027

Gif-sur-Yvette, France

EXPÉRIENCES

•Responsable Navigation - Association Xplore - EPFL

2025-2026

Développement d'algorithmes de navigation autonome pour la compétition européenne European Rover Challenge (2026)

- Conception et implémentation d'algorithmes de navigation autonome sur terrain accidenté
- Développement de plusieurs systèmes de localisation en environnement sans GPS
- Gestion d'une équipe d'étudiants pour le développement de la navigation du rover
- Compétences: ROS2, C++, Python, SLAM, GLIM, Path Planning, Perception

•Responsable Projets - Association ClubTech - CentraleSupélec

2024-2025

Création et gestion d'un pôle projets techniques, coordination d'une équipe de 10+ étudiants

- Planification stratégique et suivi de 10+ projets techniques menés à terme
- Organisation d'ateliers de formation technique (électronique, programmation, CAO)
- Présentation des réalisations lors du gala de fin d'année devant 100+ personnes et sponsors
- Compétences: Gestion de projet, Leadership, Communication, Organisation, Budget

PROJETS ET COMPÉTENCES

•Bras Robotique 4 Axes: Pick & Place

2025

Conception complète d'un système de manipulation robotique avec contrôle basé modèle

- Développement de la cinématique inverse et génération de trajectoires optimisées
- Implémentation d'un contrôle basé sur le modèle dynamique
- Compétences: Modélisation Dynamique & Cinématique, Contrôle, Simulation MuJoCo, Fusion capteurs, MATLAB/Simulink

•ML Pipeline pour Capteur de Force EIT

2025

Développement d'un pipeline machine learning pour capteur de force basé sur la tomographie d'impédance électrique

- Conception d'un modèle de capteur pour mesure simultanée de force, humidité et température
- Optimisation du modèle pour déploiement sur hardware embarqué
- Compétences: Machine Learning, Python, C++, Optimisation de modèles

•Hackathon Exolegend - Lyon

2025

Compétition de 50 équipes : développement d'algorithmes de navigation et stratégie en labyrinthe dynamique

- 8e place sur 50 équipes d'ingénieurs et étudiants
- Développement d'algorithmes de navigation réactive et planification de trajectoire en temps réel
- Implémentation de stratégies d'attaque/défense adaptatives
- Compétences: C++, Navigation, Path Planning, Algorithmes, Travail en équipe

•Simulation de Marche Bipède

2024

Modélisation dynamique et contrôle d'un robot bipède dans l'environnement de simulation MuJoCo

- Développement d'une loi de commande basée sur la minimisation d'énergie
- Preuve de fonctionnement via les premiers pas consécutifs
- Compétences: Modélisation, Commande optimale, MuJoCo, Python, Biomécanique

INFORMATIONS PERSONNELLES

Âge: 21 ans

Nationalité: Française

Permis: Permis B

Langues: Français (langue maternelle), Anglais (TOEFL C1), Espagnol/Japonais (notions)

Mobilité: Internationale - Actuellement basé à Lausanne, Suisse

Disponibilité: Stage de fin d'études 6 mois (Février - Août 2027)

Centres d'intérêt: Innovations Technologiques, Réalité Virtuelle, Sports (Sprint - Saut en longueur - Volley)