Lu-Uy Hoang

Étudiant en génie informatique à Polytechnique Montréal. Je cherche un projet de maîtrise ou un poste en robotique ou en systèmes embarqués dès l'été 2027.

jonathanhoang2002@gmail.com umiverse.dev/fr github.com/umi2002 gitlab.com/umi2002 linkedin.com/in/lu-uy-hoang

FORMATION

Août 2022 à mai 2027

Baccalauréat en génie informatique

Polytechnique Montréal

PROJETS

En cours
Équipe de 4
Polytechnique Montréal

Détection de chute par capteur à temps de vol

- Détecte les chutes en milieu industriel sans caméra. Un capteur à temps de vol mesure la profondeur de la zone, et seule l'alerte quitte l'appareil.
- Chaîne complète sur ESP32-S3. Soustraction du fond, détection de blobs, suivi d'une image à l'autre et machine à états confirment la chute avant d'alerter par MQTT. Étapes de détection en C99 pur, exécutables aussi sur poste de travail à partir de données enregistrées.

C · ESP-IDF · FreeRTOS · ams TMF8829 · MQTT · Python

Automne 2025
Équipe de 7
Polytechnique Montréal

Exploration autonome multi-robots

- Deux robots AgileX Limo explorent une pièce inconnue et en construisent une carte commune. La navigation s'exécute entièrement à bord et chaque robot revient à moins de 30 cm de son départ.
- J'ai écrit le contrôle à bord en serveurs d'action ROS2 (C++) couvrant départ et arrêt de mission, retour à la base, points de passage, zone de sécurité et batterie. Cartographie sur Cartographer fusionnant lidar, odométrie et centrale inertielle, sous explore_lite, Nav2 et multirobot_map_merge.

C++ · Python · ROS2 · Nav2 · Cartographer · Gazebo · Docker

2025
Projet personnel

libumi

- Bibliothèque C bas niveau pour l'ATmega328P. Pilotes pour un afficheur LCD HD44780 en mode 4 bits, l'USART, l'EEPROM interne et un clavier matriciel, avec quatre exemples et une compilation pilotée par Make.

C · avr-gcc · avr-libc · Make · github.com/umi2002/libumi

EXPÉRIENCE

Avril à août 2026
eNUVIO

Stagiaire en développement logiciel

- Seul développeur de la chaîne qui mesure la contraction de cellules musculaires au microscope, en suivant des particules traçantes d'une image à l'autre.
- J'ai développé l'application de bureau Qt que les chercheurs utilisent pour lancer les traitements et consulter les graphiques, avec un rendu réparti sur plusieurs processus selon les ressources. Intégration continue avec analyse statique, vérification des types et tests.

Python · Qt · OpenCV · NumPy

Janvier à août 2025
Petal
Deux stages consécutifs

Stagiaire en développement full stack

- HUB Next-Gen, un système de microservices traitant les demandes de soins et les requêtes sur les données des patients, en gestion d'horaires et de dossiers en santé.
- Mon travail couvrait l'interface Angular et plusieurs services NestJS derrière elle, qui communiquent par Kafka. Les données médicales suivent la norme FHIR, servies par un serveur Aidbox.

Angular · React · TypeScript · NgRx · NestJS · Ruby on Rails · Kafka · FHIR

Mai à août 2024
Ciena

Stagiaire en développement d'API et de processus

- Preuve de concept en React avec authentification par jeton, montrant ce qu'une interface moderne pouvait faire à la place de Bonita, la plateforme de processus d'affaires de l'outil interne.

React · TypeScript · Tailwind CSS

COMPÉTENCES

LANGAGES	C, C++, Python, TypeScript
ROBOTIQUE	ROS2, Nav2, Cartographer, Gazebo
OUTILS	Linux, Git, Docker, Make, CI
EMBARQUÉ	ESP-IDF, FreeRTOS, AVR bas niveau, MQTT
WEB	Angular, React, NestJS, Tailwind CSS
LANGUES	Français, anglais