

- ≡ **APTITUDES**
- **Programmation:** C embarqué, C++, Python, MATLAB, LabVIEW
 - **Hardware:** MCU (ARM, TI, Arduino, x86 Assembler, Raspberry Pi), FPGA (VHDL, Xilinx Vivado)
 - **Simulation:** LabVIEW-FPGA/RT, Simulink, OPAL-RT, Speedgoat, dSPACE, SOLIDWORKS, ANSYS
 - **OS:** Windows, macOS, Linux (Ubuntu, Red Hat), RTOS (FreeRTOS, Phar Lap ETS)
 - **Protocoles:** CAN, LIN, UDS, SPI, I2C, JTAG, UART, USB, RS422, Ethernet, FTP, PCIe
 - **Intégration:** Git Bash, Atlassian (JIRA, Confluence, Stash) GitHub, Jenkins, SCons, Maven
 - **Concepts:** systèmes de contrôle discrets, PID, DSP, HIL/SIL, TDD, OOP, DSA, IC, API
 - **Autres:** Bash, Vim, HTML5, CSS, JSON, XML, L^AT_EX, Markdown, MISRA, OpenCV

🎓 **ÉDUCATION** University of Waterloo 🇨🇦
 Candidat pour B.ASc. GPA: 3.5/4.0
 Génie Mécanique/Mécatronique, Co-op

Waterloo, ON, CAN
 sept. 2013 - avril 2019

- 🏢 **EXPÉRIENCE** Tesla 🇺🇸 **Palo Alto, CA, É-U**
Génie Logiciel Embarqué - Produits Énergie sept. - déc. 2018
- Coder des micrologiciels en C embarqué pour le contrôle d'électronique de puissance sur les DSP et MCU
 - Exposition au paquet entier: RTOS, pilotes de ports sériel (UDS, CAN, SPI), application et diagnostics
 - Déployer un cadre self-test embarqué C sur plusieurs ECU pour éliminer les efforts manuels au chantier
 - Améliorer les outils de génération de code en Java et les test régression avec Python Pytest
 - Assurer l'intégration avec les outils Atlassian, Git Bash, revue de code, Jenkins, test unitaires, SIL, HIL
- Apple 🍏 **Cupertino, CA, É-U**
Génie Contrôle - Groupe de Projets Spéciaux août 2017 - août 2018
- Développer un système HIL pour valider les algorithmes pour le contrôle d'électronique de puissance en C
 - Émuler et optimiser les modèles d'haute fidélité sur FPGA Xilinx pour le contrôle de faible latence en μ s
 - Déployer un HMI LabVIEW pour la communication déterministe entre PC, contrôleur RTOS et FPGA
 - Flasher le microcontrôleur des PCB par JTAG, ports sériel et Ethernet avec la version récente de logiciel
 - Appliquer la théorie DSP pour convertir des modèles et filtres Simulink au domaine discret en C embarqué
 - Réaliser un cadre de testage Python automatisé pour l'intégration continu et la régression du logiciel
- Altaeros 🇨🇦 **Boston, MA, É-U**
Génie Système - Recherche et Développement janv. - avril 2017
- Effectuer des analyses numériques en Python pour le système électromécanique d'un aérostat
 - Utiliser l'équipement de laboratoire électronique et un HMI LabVIEW pour enregistrer des données de test
- Ontario Die International 🇨🇦 **Boston, MA, É-U**
Conception Mécanique - Recherche et Développement mai - août 2016
- Conçu des composants robotiques (électrique, hydraulique) de systèmes PLC/CNC avec SOLIDWORKS
- Pratt et Whitney Canada 🇨🇦 **Mississauga, ON, CAN**
Gestion Programme - Opérations Turbosoufflantes sept. - déc. 2015
- Assurer la livraison en temps des turbosoufflantes en dépassant les attentes et besoins de l'OEM
- Linamar 🇨🇦 **Guelph, ON, CAN**
Génie Fabrication - Skyjack janv. - avril 2015
- Travailler avec une équipe d'ingénieurs pour dépanner des problèmes sur la ligne de fabrication

- 📝 **PROJETS**
- | | | |
|--|---|------------------|
| <i>Contrôleur de Bras Robotique</i> | <i>ECE 488: Contrôle Multi-Variable</i> | <i>en cours</i> |
| • Modélisation et contrôle d'un système MIMO non linéaire avec MATLAB en utilisant des méthodes avancées | | |
| <i>Système de Press Chauffée</i> | <i>ME 482: Projet Capstone</i> | <i>en cours</i> |
| • Chef des efforts du système électrique: contrôle de la température et du moteur avec Arduino | | |
| <i>MIT "Open Courseware"</i> | <i>6.006 Introduction aux Algorithmes</i> | <i>mai 2018</i> |
| • Revue la complexité, algorithmes de tri, graphiques et programmation dynamique avec Python | | |
| <i>Laboratoire Ballon et Poutre</i> | <i>ECE481: Contrôle Discrèt</i> | <i>août 2017</i> |
| • Design d'un HMI LabVIEW, effectué l'identification, réaliser un contrôleur digitale sur NI cRIO FPGA | | |
| <i>Moniteur d'un Tambour</i> | <i>Personnel: WIT Hackathon</i> | <i>Mar. 2017</i> |
| • Coder le micrologiciels en C embarqué et communiqué les données par UART avec MATLAB en temps réel | | |
| <i>Actionneur d'Éolienne</i> | <i>ME360: Contrôle Analogue</i> | <i>déc. 2016</i> |
| • Étudier les réponses du domaine temps/fréquence avec MATLAB pour assurer la stabilité du contrôleur PI | | |
| <i>Contrôle d'un Moteur DC</i> | <i>ME360: Contrôle Analogue</i> | <i>oct. 2016</i> |
| • Design d'un contrôleur PID en Simulink; réaliser en temps réel avec la génération de code C QUARC | | |
| <i>Réparation Dune-Buggy</i> | <i>Personnel</i> | <i>août 2016</i> |
| • Diagnostiquer le système d'allumage de carburant et remplacer la bobine et l'armature | | |

- 🚴 **INTÉRÊTS**
- Développer les compétences lié aux systèmes embarqués, électroniques, apprentissage automatique
 - Réparer des véhicules hors-terrain, projets électroniques, hockey, golf, natation et socialisation (bilingue)