

- ≡ **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<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, Markdown, MISRA

🎓 **ÉDUCATION** University of Waterloo 🏰  
 Baccalauréat en Sciences Appliquées avec Distinction  
 Génie Mécanique/Mécatronique, Co-op GPA: 3.5/4.0

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  $\mu$ 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 en français
- 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>   | avril 2019 |
| • 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>            | mars 2019  |
| • 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> | mai 2018   |
| • Revue la complexité, algorithmes de tri, graphiques et programmation dynamique avec Python             |   |            |
| <i>Laboratoire Ballon et Poutre</i>  | <i>ECE481: Contrôle Discrèt</i>           | août 2017  |
| • 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>           | mars 2017  |
| • 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>           | déc. 2016  |
| • 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>           | oct. 2016  |
| • 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>                          | août 2016  |
| • 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)