

Abderrahmane Er-raqabi

 AbderrahmaneErraqabi |  Abderrahmane Er-Raqabi |  abderrahmaneer-raqabi.com |
 abderrahmane.erraqabi@gmail.com |  514-806-3430

ÉDUCATION

- 2025 – Présent **Baccalauréat en génie électrique** — Polytechnique Montréal (Montréal, QC)
Spécialisation en systèmes embarqués et conception électronique. Participation à l'équipe Esteban (voiture solaire).
- 2023 – 2025 **DEC en Sciences de la nature** — Collège Bois-de-Boulogne (Montréal, QC)
Profil scientifique axé sur la physique, la chimie et les mathématiques avancées.
- 2018 – 2023 **Diplôme d'études secondaires** — École secondaire Curé-Antoine-Labelle (Laval, QC)
Concentration en sciences et mathématiques; implication dans des projets technologiques et parascolaires.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Langages	C/C++, Python, Rust, MATLAB, JavaScript, TypeScript, HTML/CSS, SQL
Outils et plateformes	KiCad, AutoCAD Electrical, Git/GitHub, STM32, Arduino, Raspberry Pi, Visual Studio Code, Linux
Frameworks et technologies	React, Next.js, TailwindCSS, Node.js, Express, Django, Flask
Logiciels d'ingénierie	LTSpice, MATLAB/Simulink, KiCad, AutoCAD Electrical, Fusion 360
Compétences techniques clés	Conception et simulation de circuits, conception de PCB, intégration de systèmes embarqués, développement logiciel, contrôle embarqué
Domaines d'intérêt	Systèmes embarqués, électronique de puissance, énergies renouvelables, robotique, instrumentation et contrôle, développement web interactif

PROJETS

- Système d'automatisation de comptage de comprimés** — Arduino, Logisim, Logic Design 2025
- Conçu un système logique combinatoire et séquentiel utilisant des bascules et des décodeurs à 7 segments pour automatiser le comptage de comprimés en production.
 - Réalisé le prototypage sur Arduino pour valider la chaîne de contrôle, incluant la synchronisation entre capteur et affichage numérique.
 - Documenté la logique matérielle et testé les états du circuit avec des simulations et des entrées séquentielles.
- Contrôleur d'éclairage à base de STM32** — STM32, PWM, Capteurs de luminosité, C 2025
- Développé un contrôleur intelligent pour réguler un système d'éclairage à intensité variable via micro-contrôleur STM32.
 - Implémenté le contrôle PWM, la lecture analogique des capteurs de luminosité et la communication série UART pour la configuration dynamique.

- Optimisé le code C embarqué pour une réponse en temps réel et une consommation minimale.

Image-Processor — Traitement d'images RVB — C++, Algorithmes Pixelaires 2025

- Développé un programme C++ pour la manipulation d'images RVB (inversion, filtrage, mise à l'échelle) à l'aide d'opérations pixelaires.
- Implémenté des routines optimisées de lecture et d'écriture de fichiers BMP pour un traitement rapide et stable.
- [Lien du démo](#) — [GitHub](#)

Mini-SPICE — Solveur de circuits CC — C++, Algèbre linéaire, Simulation de circuits 2025

- Conçu un solveur de circuits électriques inspiré de SPICE en C++, appliquant l'analyse nodale modifiée (MNA) pour simuler des réseaux CC.
- Utilisé des calculs matriciels pour résoudre des systèmes d'équations et générer des rapports de tension et de courant.
- [Lien du démo](#) — [GitHub](#)

Recherche du chemin le plus court — Modélisation par matrices d'adjacence — Sage-Math, Théorie des graphes, Algèbre linéaire 2024

- Développé un modèle mathématique et informatique pour déterminer le chemin le plus court et le plus sécuritaire dans un graphe.
- Implémenté et comparé les algorithmes de Dijkstra et de Floyd-Warshall sous SageMath pour divers jeux de données.
- Analysé les performances selon la densité des graphes et la pondération des arêtes.

EXPÉRIENCE DE TRAVAIL

Équipe câblage — Groupe Esteban, Polytechnique Montréal Août 2025 – Présent

Conception et implantation du réseau électrique de la voiture solaire *Esteban*, incluant le routage des faisceaux, le câblage haute et basse tension, et l'intégration des sous-systèmes de contrôle et de sécurité. Collaboration directe avec l'équipe électronique pour assurer fiabilité et conformité technique.

Gestionnaire des ventes — SoftMoc (Montréal, QC) Juin 2023 – Présent

Encadrement d'équipe et suivi des indicateurs de performance pour optimiser les ventes et l'expérience client. Mise en œuvre d'initiatives ciblées de fidélisation et gestion des opérations dans un environnement à haut volume.

Troisième clé — Bopied (Laval, QC) Juin 2021 – Mai 2023

Responsable du service client, des commandes et de la gestion des stocks. Contribution à la formation des nouveaux employés et au maintien d'un environnement commercial efficace et accueillant.

CERTIFICATIONS

SIMDUT Formation sur la sécurité au travail et la manipulation sécuritaire des produits chimiques — *obtenue en 2025.*

RCR et premiers soins Certification en techniques de premiers secours, incluant la réanimation cardiorespiratoire et la gestion des urgences — *obtenue en 2025.*