# Carl Thibault

J 514-797-6844 | ■ carl.thibault.info@gmail.com | ☐ LinkedIn | ♠ GitHub | ♠ carlthibault.com

# Présentation

Éternel curieux, initialement formé comme architecte puis réorienté en informatique, mon parcours atypique conjugue créativité, esprit d'abstraction, rigueur technique et humanisme dans la résolution de problèmes.

# ÉDUCATION

Université de Montréal, Canada Montréal, Canada

B. Sc. en informatique (COOP) - GPA 4.1 / 4.3

2022 - 2025

- Bourse d'excellence des diplômés et professeurs du DIRO
- Bourse d'excellence en sciences de l'informatique du ministère de l'Enseignement supérieur

Université de Montréal, Canada Montréal, Canada

B. Sc. et Maîtrise en architecture - GPA 3.8 / 4.3

2012 - 2017

## Expériences

#### Développeur logiciel stagiaire (IA)

Jan. 2025 – Avril 2025

Institut de Recherche d'Hydro-Québec - Unité de Climatologie et hydrologie

Varennes, Canada

- Développement d'outils d'analyse statistique de données climatiques et hydrologiques avec Python, pandas, statsmodels, seaborn et Matplotlib. Automatisation du prétraitement, de l'analyse et de la visualisation des données.
- Conception de méthodes d'analyse par clustering fondées sur l'apprentissage non supervisé (scikit-learn, PyTorch), incluant le développement d'un autoencodeur et l'expérimentation de différentes représentations des données pour structurer et interpréter les résultats issus des modèles climatiques.

## Développeur logiciel stagiaire (LLM)

Mai 2024 – Août 2024

Institut Philippe-Pinel - Laboratoire d'immersion forensique

Montréal, Canada

- Pilotage du développement d'une **preuve de concept** évaluant l'usage des **grands modèles de langage (LLM)** pour la simulation d'études de cas en criminologie.
- Mise en place d'un système de **génération augmentée par la récupération (RAG)** appuyé sur une **base de données vectorielle Elasticsearch**, augmentant la cohérence et la fiabilité des réponses générées.
- Développement de procédures pour l'analyse et le formatage de données structurées destinées à l'entraînement de modèles de langage et à la création de bases de données avec Python.

#### Développeur logiciel stagiaire

Sept. 2023 - Mars 2024

Conseil national de recherches du Canada - Unité de simulation et santé numérique

Boucherville, Canada

- Développement d'applications de santé numérique en C# et Unity : ajout de nouvelles fonctionnalités, amélioration de l'expérience utilisateur (UX) et correction de bogues.
- Création d'outils en Python pour la préparation et l'analyse de données en appui aux projets de recherche.
- Optimisation de la compréhension du langage naturel d'un chatbot Rasa : expérimentation d'hyperparamètres et modèles, conception de tests d'évaluation, analyse des résultats utilisateurs et formulation de recommandations en collaboration avec l'équipe de recherche.

#### Projets

ESP32 Sensor Dashboard | C++, Go/Gin, TypeScript/React/D3, InfluxDB, Docker

- Conception d'un système IoT pour la collecte et la visualisation en temps réel de données de capteurs à partir d'un microcontrôleur ESP32.
- Développement du micrologiciel en C++ assurant la communication avec le serveur via une API REST.
- Implémentation d'un serveur backend en Go / Gin et d'une base de données InfluxDB, avec une interface Web interactive en React / D3 déployée via Docker.

# Compétences techniques

Langages: Python, C, C++, C#, Java, SQL, TypeScript, PHP, HTML/CSS

Frameworks: React, Node.js, Express.js, Flask, pandas, NumPy, PyTorch, scikit-learn, Matplotlib, seaborn

Bases de données : SQL, MongoDB, InfluxDB, Elasticsearch Outils et plateformes : Git, Docker, Unity, Linux, Windows