

Heber Arteaga

Quant Developer | Ingénieur logiciel C++ / Python

heber.artega@etu.ec-lyon.fr | +33 7 44 75 71 10

heber-artega.vercel.app | linkedin.com/in/heber-artega | github.com/Laytus

Paris, France | Disponible dès novembre 2026

Profil

Ingénieur diplômé de l'École Centrale de Lyon et de la Pontificia Universidad Católica de Chile, avec une expérience en développement de logiciels et d'outils data en production pour les opérations de trading chez Capital Fund Management à Paris. Solide pratique de C++ et Python, complétée par des projets en machine learning et finance quantitative.

Formation

ÉCOLE CENTRALE DE LYON — Écully, France 09/2023 – 04/2026

Diplôme d'Ingénieur Généraliste, grade de Master

- Travail de fin d'études chez Capital Fund Management : **17/20, 30 ECTS**.
- Cours pertinents : Défis informatiques du Big Data, Apprentissage profond & Intelligence Artificielle, Finance d'entreprise, Applications Web.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE — Santiago, Chili 03/2019 – 01/2026

Ingénierie mécanique (Ingeniería Civil Mecánica), avec distinction

- Cours pertinents : Programmation avancée, Probabilités & Statistiques, Optimisation.

Expérience

Quant Developer Intern — IT Middle Office 03/2025 – 09/2025

CAPITAL FUND MANAGEMENT (CFM) — Paris, France

- Développement et mise en production d'applications internes full-stack pour le Middle Office et les opérations de trading avec Angular/TypeScript, Python/FastAPI, Pandas et SQL, intégrées aux systèmes de trading existants.
- Refonte d'un workflow opérationnel fragmenté et optimisation du traitement des données, réduisant le temps de réponse d'environ **8 s à 1 s** tout en renforçant la fiabilité, la validation et la traçabilité.
- Modernisation d'applications legacy ExtJS/PHP avec validations dynamiques, journaux d'audit et mécanismes d'alerte, complétée par des revues régulières avec les équipes opérationnelles et des tests en préproduction.

Stagiaire en développement logiciel 06/2024 – 09/2024

HABITERRA Consultores LTDA. — Santiago, Chili

- Développement d'une plateforme de gestion d'information en architecture trois tiers avec SQL, Node.js/Express et JavaScript, incluant des traitements de données et des interfaces de suivi pour les utilisateurs métiers.

Assistant d'enseignement en programmation 03/2022 – 07/2023

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE — Santiago, Chili

- Animation de séances pratiques d'Introduction à la programmation et de Pensée computationnelle, avec conception et évaluation d'exercices de programmation et enseignement des bases de l'algorithmique.

Projets sélectionnés

Moteur de backtesting event-driven — C++23 *En développement*

- Développement d'un moteur de backtesting event-driven pour stratégies de trading systématique sur données journalières, avec traitement déterministe des données historiques et séparation explicite des événements market, signal, order et fill.
- Conception du MVP autour d'une comptabilité de portefeuille reproductible, d'une exécution au prochain cours d'ouverture disponible, de métriques de performance et d'une validation end-to-end déterministe.

ML Core — Machine Learning classique en C++ *Dépôt GitHub*

- Implémentation d'une bibliothèque de machine learning classique en C++17 avec Eigen, couvrant modèles linéaires et logistiques, ensembles d'arbres, k-NN, SVM linéaire, Naive Bayes, PCA, KMeans et une implémentation minimale de réseau de neurones.
- Développement d'outils réutilisables de prétraitement, validation croisée et évaluation, de workflows sur données réelles et de vérifications Python, avec 49 tests automatisés Catch2, CTest et CI GitHub Actions.

Job Hunting AI — Plateforme de candidatures assistée par IA *Dépôt GitHub*

- Conception de l'architecture système, du modèle de données et des contrats des workflows IA d'une plateforme Angular/Fastify/PostgreSQL, puis supervision de l'implémentation assistée par IA et de la validation de l'analyse d'offres, de la recherche sourcée, de la génération de documents versionnés et du suivi des entretiens.

Compétences techniques

Programmation — C++, Python, SQL, TypeScript/JavaScript

Data & Machine Learning — Pandas, NumPy, Eigen, scikit-learn

Ingénierie logicielle — FastAPI, Angular, PostgreSQL, Git, CMake, Docker, Bash

Quant & Finance — Probabilités & statistiques, produits dérivés, fixed income, microstructure des marchés, portefeuille et risque

Langues

Espagnol : langue maternelle | **Français** : C1 (DALF) | **Anglais** : C1 (IELTS Academic 7.5)