Matías Agelvis

Ingénieur Logiciel · Bordeaux, France

+33 7 65 65 54 73 · matiasagelvis@gmail.com

matiasagelvis.com · GitHub · LinkedIn

RÉSUMÉ

Ingénieur logiciel et physicien spécialisé en développement backend Python, systèmes distribués et optimisation. Expérience en production avec FastAPI, MySQL, RabbitMQ et Docker, et en modélisation mathématique et optimisation discrète.

EXPÉRIENCE

Margaux Systems — Fondateur, Recherche Opérationnelle

Mar 2026 – Présent

- R&D indépendante en recherche opérationnelle : modélisation d'ordonnancement et de planification de production en Python et MiniZinc, documentée par des études de cas publiées ; prospection directe auprès d'industriels.

SNAPP' — Ingénieur Backend Python (Contractuel)

Fév. 2025 – Mar. 2026

- Repris un flux de change au comptant (FIX 4.2 sur WebSocket, 56 paires) dont ni l'intégration existante ni la réécriture d'un prestataire n'étaient exploitables, et reconstruit à partir de la spécification : codec, cycle de vie des sessions, reconnexion avec réabonnement, normalisation des prix. Architecture asynchrone mono-thread, pour que l'ordre des messages reste déterministe ; le flux se rétablit seul après une coupure.
- Fusionné le contrôle d'accès d'une API bancaire en une dépendance unique : validation de session, permissions (scopes JWT et autorisations en base), périmètre de comptes, identité, 2FA et sessions en lecture seule — à partir du code « action:domaine:privilège » déclaré par chaque route. Ajouter une route devient une déclaration, pas un cas particulier.
- Développé plus de 200 endpoints REST (FastAPI, SQLAlchemy, Pydantic) et les services RabbitMQ/RPC vers les systèmes bancaires, sur trois bases MySQL avec migrations Alembic et suite de tests pytest.
- Développé le moteur de traitement des demandes : workflows typés, audit, documents et messagerie interne.

SIAL — Technicien de Laboratoire

Mar 2024 – Mar 2025

- Analyses en laboratoire, gestion des données expérimentales et de la logistique.

Développeur Indépendant

Juil. 2019 – Mar. 2024

- Applications web puis outils logiciels, en autodidacte ; plusieurs figurent dans les projets sélectionnés.

RENYT Tech — Développeur Frontend

Mar 2022 – Oct 2022

- Applications web en React, Next.js et TypeScript.

FORMATION

Universidad de los Andes — B.Sc. Physique (cum laude)

Mérida, Venezuela — 2018

Formation en modélisation mathématique et méthodes computationnelles ; passage vers l'ingénierie logicielle via plus de 70 cours en autodidacte : algorithmique, architecture, compilateurs, optimisation discrète et machine learning.

Assistant de recherche — Groupe Dynamique Non Linéaire (2017–2018) : analyse de données et publications.

COMPÉTENCES

Langages : Python, SQL, JavaScript/TypeScript, C++

Backend : FastAPI, Python asynchrone, APIs REST, RabbitMQ, SQLAlchemy, Alembic

Bases de données & infrastructure : MySQL, Docker, Git, Linux

Optimisation : MiniZinc, optimisation discrète, modélisation mathématique, algorithmes

Langues : Français (courant), Anglais (bilingue), Espagnol (langue maternelle)

Autorisation de travail : France — droit de travailler sans démarche de l'employeur

PROJETS SÉLECTIONNÉS

Starisk — Notes de cours recalculées à partir des avis les mieux votés : crawler et scoring Python sans dépendances, pondération par racine du nombre de votes, calibrée contre un classement humain ($\rho = 0{,}70$ contre 0,42). 426 cours, site Astro.

Significado Total — Archive sémiotique de 2 709 fiches : pipeline d'extraction (ODT → DOCX → texte, frontières de fiches, notes), étiquetage automatique par NLI zero-shot et embeddings multilingues, site SvelteKit avec recherche plein texte.