

CALLUM PYE

CONTACT

+33 6 11 95 41 83
callumpyepro@gmail.com
Nantes, France

DÉVELOPPEUR LOGICIEL JUNIOR | ASPIRANT EN ARCHITECTURE & DATA SCIENCE

Étudiant en L3 Informatique à Nantes Université, je me spécialise dans la conception de systèmes complexes et l'analyse de données. Bilingue (Anglais natal), je développe actuellement un moteur de risque sur graphes (Graph Risk Engine) pour la détection de fraude, alliant algorithmie avancée et performance. Mon parcours inclut la réalisation d'un compilateur complet en C++ et d'architectures web, avec l'objectif d'intégrer un Master en IA, DS ou Architecture Logicielle en 2026.
Mon portfolio : <https://callumpye05.github.io/callumpyeportfolio.io/>

PARCOURS ACADÉMIQUE

- BAC GÉNÉRAL SPÉ MATHS PHYSIQUE
2020-2023 Lycée Réaumur, Laval
- LICENCE INFORMATIQUE
2023- Présent, Nantes Université

COMPÉTENCES TECHNIQUES

- **Système et Backend** : Python(NumPy, Pandas), C++, Java
- **Data & IA** : SQL(PostgreSQL), NetworkX, Scikit-learn, OpenCV
- **Web & Interface** : HTML5, CSS, JS
- **DevOps & Outils** : Github, Bash, Bison/Yacc

LANGUES

- Anglais (langue natale)
- Français (Niveau C2/Bilingue)

CENTRES D'INTÉRÊT

- Boxe Anglaise : Pratique régulière depuis 3 ans. Développant la discipline personnelle et la gestion du stress
- Piano : Apprentissage en autonomie de pièces classiques et modernes ; développe la concentration et la coordination.
- Lecture : Curiosité intellectuelle pour la philosophie et la littérature

PROJETS PERSONNELS & ACADÉMIQUES

GRAPH RISK ENGINE & FRAUD DETECTION | PYTHON, NETWORKX, NUMPY, PYVIS (EN COURS)

Développement d'un moteur d'analyse de risques basé sur la Théorie des Graphes pour identifier des schémas de fraude complexe.
Utilisation de NetworkX pour la manipulation de structures de données non linéaires et PyVis pour la visualisation dynamique des relations suspectes

CONCEPTION DE COMPILATEUR C++, Bison, Yacc

Réalisation d'un compilateur complet utilisant Bison et Yacc pour l'analyse syntaxique et sémantique, avec génération de code structuré.
Gestion des arbres de syntaxe abstraite (AST) et de la table des symboles pour l'optimisation du code.

IA & TRAITEMENT D'IMAGES | PYTHON, SCIKIT-LEARN, OPENCV (EN COURS)

Entraînement et évaluation de modèles de classification sur le dataset CIFAR-10.
Mise en œuvre de techniques de prétraitement avec OpenCV pour améliorer la précision des modèles de vision par ordinateur.

INGÉNIERIE DE DONNÉES & BACKEND | SQL, JAVA, SPRING

Base de Données Pénitentiaire : Conception d'un schéma relationnel complexe respectant la forme normale de Boyce-Codd (BCNF).
Optimisation des requêtes SQL, création d'index stratégiques et gestion rigoureuse des transactions pour garantir l'intégrité des données.
Tiny Farm : Collaboration technique sur une application web full-stack utilisant Spring et Java pour la logique métier

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

CNP ASSURANCES | Téléconseiller(Saisonnier) — Étés 2024 & 2025

- Résolution de problèmes : Traitement et résolution de requêtes clients complexes dans un environnement à forte pression.
- Communication & Organisation : Gestion d'un flux d'appels important nécessitant une priorisation rigoureuse et une communication claire.
- Autonomie : Prise de décision rapide pour répondre aux besoins spécifiques des assurés tout en respectant les procédures métier