Samir GUEBLAOUI

Ingénieur logiciel C++ junior

Melun (77) | Permis B (véhiculé) | +33 7 49 55 31 88 | Samir.gueblaoui@hotmail.com | | samirgueblaoui.fr

EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Stage R&D — Compilateur et calcul parallèle C++20 / MPI 04/2026 – 09/2026
Laboratoire d'Algorithmique, Complexité et Logique (LACL) — Créteil

— Développement d'un compilateur en **C++** transformant des formules LaTeX en code C++ utilisant l'**API MPI**.
— Construction d'un **arbre de syntaxe abstraite (AST)** par induction sur la structure des expressions.
— Analyse des coûts avec le **modèle BSP** (*Bulk Synchronous Parallelism*).
— Tests d'exécution avec différents nombres de processus.
— Premiers travaux de formalisation et de preuve de correction du compilateur en Coq/Rocq.

Code : *compilateur d'expressions vers C++/MPI (GitHub)*

CDD – Développeur logiciel C++ 12/2024 – 05/2025
Crédit Agricole CIB — Montrouge

— Développement d'une **bibliothèque C++** de calcul des sensibilités (Greeks), prenant en charge plusieurs modèles interne de valorisation.
— Optimisation et fiabilité : remplacement de la gestion manuelle des ressources par des objets **RAII**, réduction des copies de données grâce au passage par **référence**.
— Diagnostic et correction : comparaison des résultats analytiques avec les approximations par **différences finies**.
— Vérification des fonctions de calcul des Greeks et des cas limites avec des **tests unitaires GoogleTest**

Stage – Analyste quantitatif 06/2024 – 10/2024
Kepler Cheuvreux — Paris

— Extraction et préparation de données BMLL/Bloomberg avec **Python/pandas** : étude de **60 actions européennes sur trois mois**, alignement des séries temporelles et traitement des valeurs extrêmes.
— Estimation d'un modèle VARX avec **statsmodels**, analyse des réactions des marchés à la volatilité et aux annonces macroéconomiques ; visualisation des résultats avec Matplotlib et rédaction d'un rapport de recherche.

Code : *fragmentation du marché européen (GitHub)*

FORMATION

Master 2 Logique Mathématique et Fondements de l'Informatique 2025 – 2026
Université Paris Cité — stage validé en 2026

Master 2 Mathématiques de la Finance et des Données 2023 – 2024
École des Ponts ParisTech — diplôme obtenu

Maîtrise de Mathématiques et applications — Major de promotion 2022 – 2023
Université Paris XII (UPEC) — diplôme obtenu

Licence de Mathématiques fondamentales 2019 – 2022
Université Paris XII (UPEC) — diplôme obtenu

PROJETS C++

CatOpt : optimisation programmes — en cours **Code**
— Prototype d'optimisation de programmes par application de lois algébriques issues de la théorie des catégories.

Merton-Jump : valorisation d'options avec sauts **Code**
— Pricing d'options bermudiennes sous le modèle de Merton-Jump, par Longstaff–Schwartz.

Heston : simulation à volatilité stochastique **Code**
— Utilisation de la méthode Broadie-Kaya pour pricer les options européennes sous le modèle de Heston.

COMPÉTENCES

Programmation : C++, C, Python, OCaml.
Calcul parallèle : MPI, Modèle de coût BSP.
Outils de développement : Linux, Shell : bash/zsh , CMake, Git/GitHub.
Validation et méthodes formelles : GoogleTest, Coq/Rocq.
Langues : français (natif), anglais (lecture scientifique).