

MAXIME CABROL

maxime.cabrol@free.fr - +33783543229

Professional Experiences

Banking Advisor

2020 – 2025

Clients : Banque Dupuy de Parseval, BNP Paribas, Société Générale, Banque Populaire

Key Contributions:

- **Operational Compliance:** Strictly adhered to internal banking regulations, including KYC (Know Your Customer) and AML (Anti-Money Laundering) procedures across multiple institutions.
- **Client Operations:** Managed cash flows and secure instrument transactions with zero operational errors, demonstrating high attention to detail.
- **Adaptability:** Rapidly mastered four distinct internal banking software systems, ensuring immediate operational efficiency during seasonal peaks.

Quantitative Research Project

Development of a derivatives pricing and risk:

- **Stochastic Volatility Modeling:** Developed a pricing engine for the Rough Bergomi model using a Hybrid Volterra Scheme accelerated via Fast Fourier Transform for convolution. Generated model-implied Risk-Neutral Densities via Monte Carlo simulations implementing Antithetic Variates to significantly reduce variance and convergence time.
- **Model Calibration & Optimization:** Engineered a robust calibration module using Non-Linear Least Squares to fit model parameters to S&P 500 implied volatility surfaces in real-time, ensuring accurate pricing of short-dated convexity.
- **Quantitative Risk Analysis:** Benchmarked model distributions against market-implied densities extracted via the Breeden-Litzenberger framework (utilizing Cubic Spline Interpolation). Developed live monitoring of Gamma Exposure and Delta Exposure.
- **High-Performance Architecture:** Architected a low-latency, event-driven execution engine combining Python's asyncio for non-blocking I/O with threading for concurrent numerical computation. Integrated automated fault-tolerance and real-time reporting protocols.

Skills

- **Programming & scripting:** Python (Object-Oriented Programming, Asyncio, Multiprocessing), VBA
- **Data Analysis & ML:** Pandas, NumPy, SciPy, Scikit-Learn, Matplotlib, Seaborn
- **Quantitative:** Stochastic Volatility Modelling, Monte Carlo, Option Pricing, Greeks & Risk Analysis
- **Tools & Platforms:** Bloomberg, Interactive Brokers, API, GitHub

Education

Graduate Diploma in Finance (DESS), with Honors University of Quebec in Montreal (ESG UQAM)	2023–2025
<ul style="list-style-type: none">• Market Finance, Trading Room Operations & Strategies• Portfolio Management (Derivatives, Fixed Income) & Capital Markets• Financial Engineering, Quantitative Analysis, Machine Learning & Big Data• ESG, Financial Ethics, Financial Statement Preparation• In partnership with the Montreal Exchange (TMX)	
Bachelor's degree in economics – Exchange Program University of Quebec in Outaouais	2022–2023
Bachelor's degree in economics with Honors University of Montpellier	2020–2023
DEC in Natural Sciences (Pre-University), with High Distinction (French Scientific Baccalaureate – Engineering & Mathematics) Auguste Loubatieres High School	2017–2020

Certifications

- AMF Certification (Financial Markets Authority)
- Bloomberg Market Concepts (Bloomberg)
- Environmental, Social and Governance (Bloomberg)
- Professional Certificate in Stock Trading (New York Institute of Finance)

Languages

English, French

MAXIME CABROL

maxime.cabrol@free.fr - +33783543229

Expériences Professionnelles

Conseiller Bancaire

2020 – 2025

Clients : Banque Dupuy de Parseval, BNP Paribas, Société Générale, Banque Populaire

Principales Contributions:

- Respect strict des réglementations bancaires internes, notamment les procédures KYC (Know Your Customer) et AML (Anti-Money Laundering), au sein de plusieurs établissements.
- Gestion des flux de trésorerie et des opérations sur instruments sécurisés sans aucune erreur opérationnelle, démontrant une grande rigueur et un sens aigu du détail.
- Forte capacité d'adaptation avec une prise en main rapide de quatre systèmes d'information bancaires distincts, garantissant une efficacité opérationnelle immédiate lors des périodes de forte activité.

Projet de Recherche Quantitative

Développement d'un moteur de valorisation et d'analyse du risque sur produits dérivés:

- **Modélisation de la Volatilité Stochastique** : Développement d'un moteur de pricing pour le modèle Rough Bergomi utilisant un schéma Volterra Hybride accéléré par Transformée de Fourier Rapide pour la convolution. Génération de Densités Neutres au Risque implicites au modèle via des simulations de Monte-Carlo intégrant des Variables Antithétiques pour réduire significativement la variance et le temps de convergence.
- **Calibration & Optimisation de Modèle** : Conception d'un module de calibration robuste utilisant les Moindres Carrés Non-Linéaires pour ajuster les paramètres du modèle aux surfaces de volatilité implicite du S&P 500 en temps réel, assurant un pricing précis de la convexité court terme.
- **Analyse Quantitative des Risques** : Benchmarking des distributions du modèle par rapport aux densités implicites de marché extraites via l'approche Breeden-Litzenberger (utilisant une interpolation par Spline Cubique). Développement d'un monitoring live de l'Exposition Gamma et Delta.
- **Architecture Haute Performance** : Architecture d'un moteur d'exécution "event-driven" à faible latence combinant asyncio pour les E/S non bloquantes et le threading pour le calcul numérique concurrent. Intégration de protocoles automatisés de tolérance aux pannes et de reporting temps réel.

Compétences

- Programmation & scripting : Python (programmation orientée objet, asyncio, multiprocessing), VBA
- Analyse de données & Machine Learning : Pandas, NumPy, SciPy, Scikit-learn, Matplotlib, Seaborn
- Finance quantitative : Modélisation de la volatilité stochastique, Monte Carlo, pricing d'options, calcul des Grecs et analyse du risque
- Outils & plateformes : Bloomberg, Interactive Brokers, API financières, GitHub

Formation

DESS en Finance, mention Bien Université du Québec à Montréal (ESG UQAM)	2023–2025
<ul style="list-style-type: none">• Finance de marché, fonctionnement des salles de marché et stratégies de trading.• Gestion de portefeuille (produits dérivés, obligations) et marchés de capitaux.• Ingénierie financière, analyse quantitative, machine learning et big data.• ESG, éthique financière et préparation des états financiers.• Programme réalisé en partenariat avec la Bourse de Montréal (TMX)	
Licence en Economie – Programme d'échange Université du Québec en Outaouais	2022–2023
Licence en Economie, mention Bien Université de Montpellier	2020–2023
DEC Sciences de la nature préuniversitaire), mention Très Bien (Baccalauréat scientifique français – spécialités mathématiques et ingénierie) Lycée Auguste Loubatières	2017–2020

Certifications

- Certification AMF (Autorité des Marchés Financiers)
- Bloomberg Market Concepts (Bloomberg)
- Environmental, Social and Governance (Bloomberg)
- Professional Certificate in Stock Trading (New York Institute of Finance)

Langues

Français, Anglais