



# EL YOUSEFI AHMED

## Quantitative Analyste



+212 778278749



elyousefi.ahmed@outlook.com



AMD-hub



Ahmed EL YOUSEFI



Rabat, Maroc



01 oct 2001

## À PROPOS

Diplômé en finance quantitative, spécialisé en modélisation statistique et méthodes de pricing, risque management et stratégies de trading, je cherche une première opportunité en finance de marché pour contribuer à des projets innovants avec motivation, adaptabilité et esprit d'équipe.

## FORMATION

### Institut National de Statistique et d'Économie Appliquée

Rabat, Maroc

*Ingénieur en Actuariat et Finance Quantitative* ..... Octobre 2021 - Juillet 2024

- **Cours Pertinents** : Économétrie, Calcul Stochastique, Méthodes Quantitatives, Théorie des Risques, Méthodes Statistiques en Finance, Produits à Revenu Fixe, et Marchés Financiers.
- **Sujets Pertinents** : Optimisation, Modélisation Linéaire, Non-linéaire, et Séries Temporelles.

### Classes Préparatoires aux Grandes Écoles

Salé, Maroc

*Mathématiques et Physique* ..... Septembre 2019 - Juillet 2021

- **Cours Pertinents** : Mathématiques et Programmation en Python.

## EXPÉRIENCE

### La Marocaine Vie

Casablanca, Maroc

*Stagiaire Actuaire* ..... Février 2024 - Juillet 2024

- Mise en œuvre de la norme IFRS 17 sur les contrats de cession pour le produit d'assurance vie (décès emprunteur).
- Création du compte de résultat et analyse P&L (identification des leviers de pilotage).

### Financial Risk Solution

Casablanca, Maroc

*Stagiaire risk manager* ..... Juillet 2023 - Août 2023

- Développement d'un pricer obligataire, valorisation d'un portefeuille et estimation de la Value-at-Risk en appliquant les approches historique, paramétrique et par simulation Monte Carlo.
- Calibration du modèle HJM sur les taux instantanés à terme à partir des données du Trésor américain (2000-2015).

## PROJETS

*Back-Testing des stratégies de trading* ..... Novembre 2024

- Développement et implémentation de stratégies de trading quantitatives.
- Utilisation de la bibliothèque Python Backtrader pour tester ces stratégies sur des données financières historiques et évaluer leurs performances.

*Bibliothèque Python pour la Simulation Stochastique et l'Inférence Statistique* ..... Juillet 2024

- Développer une structure de données adaptée aux séries temporelles.
- Définir une classe de processus de diffusion. Avec des méthodes de simulation d'Euler et d'estimation par EMV.

*Valorisation des options asiatiques* ..... Avril 2024

- Estimation par Maximum de Vraisemblance du modèle B&S pour les données S&P 500 de 2010 à 2020.
- Valorisation des options asiatiques basée sur la Simulation Monte Carlo et l'EDP de Rogers-Shi.

## COMPÉTENCES

### Langues

Arabe : Fluent

Français : Avancé

Anglais : Intermédiaire

### Compétences Techniques

- **Langages de Programmation** : Python, R, VBA EXCEL, SAS, C++, SQL
- **Ingénierie Financière** : Gestion des Risques, Tarification des Produits Dérivés, Produits de Taux Fixe et modélisation de la Courbe des Taux, Optimisation de Portefeuille
- **Analyse Statistique** : Analyse de Régression, Prévisions de Séries Temporelles (ARIMA, SARIMA...), Tests Statistiques.

### Compétences Interpersonnelles

Pensée Analytique, Résolution de Problèmes, Communication, Travail en Équipe.



# EL YOUSSEFI AHMED

## Quantitative Analyste



+212 778278749



elyousefi.ahmed@outlook.com



AMD-hub



Ahmed EL YOUSSEFI



Rabat, Morocco



01 oct 2001

## ABOUT ME

Quantitative and actuarial engineer with expertise in stochastic modeling, derivative pricing, and risk management. Interested in applying Stochastic Process theory to develop advanced pricing and risk assessment models in finance.

## EXPERIENCE

### AtlantaSanad Insurance

Casablanca, Morocco

*No-Life Actuary* ..... January 2025 – Now

- Developing actuarial Information System.
- Developing Actuarial reporting and Pricing Auto insurance.

### La Marocaine Vie

Casablanca, Morocco

*Life Actuary Intern* ..... February 2024 – July 2024

- Implemented IFRS 17 standards on reinsurance contracts for life insurance products (borrower death coverage).
- Designed the income statement and performed P&L analysis to identify key levers.

### Financial Risk Solution

Casablanca, Morocco

*Risk Management Intern* ..... July 2023 – August 2023

- Developed a bond pricer, valued a portfolio, and estimated Value-at-Risk.
- Calibrated the HJM model for instantaneous forward rates using U.S. Treasury data (2000–2015).

## PROJECTS

*Backtesting Trading Strategies* ..... November 2024

- Developed and implemented quantitative trading strategies.
- Used the Python library **Backtrader** to test these strategies on historical financial data and evaluate their performance.

*Python Library for Stochastic Simulation and Statistical Inference* ..... July 2024

- Designed a data structure tailored for time series analysis.
- Developed diffusion process classes with Euler simulation methods and Maximum Likelihood Estimation (MLE).

*Valuation of Asian Options* ..... April 2024

- Estimated the Black-Scholes model parameters using MLE on S&P 500 data (2010–2020).
- Valued Asian options through Monte Carlo simulation and the Rogers-Shi PDE approach.

## EDUCATION

### National Institute of Statistics and Applied Economics (INSEA)

Rabat, Morocco

*Actuarial and Quantitative Finance Engineer* ..... October 2021 – July 2024

- **Relevant Courses:** Econometrics, Stochastic Calculus, Quantitative Methods, Risk Theory, Statistical Methods in Finance, Fixed-Income Products, and Financial Markets, Linear and Nonlinear Modeling, and Time Series Analysis.

### Preparatory Classes for Grandes Écoles

Salé, Morocco

*Mathematics and Physics* ..... September 2019 – July 2021

- **Relevant Courses:** Mathematics and Python Programming.

## SKILLS

### Languages

Arabic: Fluent

French: Advanced

English: Intermediate

### Technical Skills

- **Programming Languages:** Python, R, VBA Excel, SAS, C++, SQL
- **Financial Engineering:** Risk Management, Derivative Pricing, Fixed-Income Products and Yield Curve Modeling, Portfolio Optimization
- **Statistical Analysis:** Regression Analysis, Time Series Forecasting (ARIMA, SARIMA, etc.), Statistical Testing

### Interpersonal Skills

Analytical Thinking, Problem Solving, Communication, Teamwork