

Exécutive Master en Finance Quantitative (ex DIFIQ) - Niveau 2

Parcours diplômant en partenariat avec l'Université Paris Dauphine-PSL et l'Ensaë Paris

PUBLIC

Services de négociation et d'ingénierie financière - Middle Officer - Risk Managers - Asset/Liability Managers - Asset Managers - consultants détachés IT

PRÉ-REQUIS

Expérience professionnelle d'au moins 1 an

Niveau d'études au moins équivalent à Bac+4

L'admission est soumise à un test de positionnement et une étude de candidature

Avoir réussi l'examen du Niveau 1 :

[Executive Master en Finance Quantitative \(ex DIFIQ\) - Niveau 1 \(1838\)](#)

NIVEAU D'EXPERTISE

Expertise

LES POINTS FORTS

Chaque module est accompagné de nombreux TP informatiques.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Dispositif de formation structuré autour du transfert des compétences
- Acquisition des compétences opérationnelles par la pratique et l'expérimentation
- Apprentissage collaboratif lors des moments synchrones
- Parcours d'apprentissage en plusieurs temps pour permettre engagement, apprentissage et transfert
- Formation favorisant l'engagement du participant pour un meilleur ancrage des enseignements

Code
1839

Durée
80 heures / 3 heures

Tarif Inter*
4 800 € HT

*Repas inclus (en présentiel)

Objectifs pédagogiques

- Acquérir les fondamentaux du calcul stochastique à la finance
- Mettre en œuvre les modélisations avancées (produits et risques exotiques)
- Utiliser les modèles statistiques
- Appliquer les méthodes numériques

Programme de la formation

NIVEAU 2 : MODELES MATHEMATIQUES ET APPLICATIONS

Introduction au calcul stochastique pour la finance (30h)

- Processus et martingales en temps discret : application au modèle de Cox-Ross-Rubinstein
- Le mouvement brownien et le modèle de Black et Scholes
- L'intégrale stochastique et le calcul d'Itô : application à la couverture et à l'évaluation d'options
- Un peu de contrôle optimal stochastique : application à la gestion de portefeuille

Modélisations avancées, produits et risques exotiques (12h)

- Choix de modèle : une étape cruciale
- Les différents types d'option et les risques associés
- Smile de volatilité et modèles à volatilité locale

Modèles à volatilité stochastique Statistique (18h)

- Analyse des données
- Régression
- Séries temporelles

Méthodes numériques (21h)

- Génération de variables aléatoires
- Simulation de processus stochastiques
- Méthode de Monte-Carlo et de réduction de variance
- Résolution numérique des équations aux dérivées partielles

- Etude de cas concrets en finance

Parmi nos formateurs



Antonin Chaix

Spécialiste des dérivés de taux – Ensaë Ensai, Université Paris Dauphine-PSL et Bärchen Diplômé de l'ENSAE Paris et titulaire du DEA de Mathématiques appliquées MASEF de Dauphine, Antonin est un spécialiste des dérivés de taux. Ancien analyste quantitatif au sein de Calyon et Ixis Cib, il a développé pour Bärchen plusieurs modules sur les mathématiques financières et le pricing des dérivés complexes. Il est par ailleurs responsable de l'offre Finance de l'ENSAE-ENSAI Formation continue, enseigne à l'ENSAE Paris, et a participé activement à la création de l'Executive Master Finance Quantitative (en formation continue) de Dauphine-PSL où il dispense plusieurs modules tout au long des trois niveaux.