



Master 2

Finance Quantitative

Enseignements donnés en français et en anglais.

Formation initiale

université
PARIS-SACLAY

GRADUATE SCHOOL
Mathématiques

Objectifs

+ Former des ingénieurs spécialisés dans le domaine de la finance de marché, avec une excellente maîtrise des outils mathématiques, probabilités numériques, statistiques (machine learning), et de programmation associés.

Les + de la formation :

+ une formation d'ingénieurs spécialisée dans le domaine de la finance quantitative, avec une excellente maîtrise des outils mathématiques de l'aléatoire, data science et informatique associés.

+ Intégrer une équipe pluridisciplinaire de « cutting edge project » avec une institution financière partenaire.

+ Possibilité de passer un Semestre à Bologne ou Munich, avec à la clé un double diplôme de master*.

*Le double diplôme Bologne ou Munich n'est possible qu'en accédant au master dès le M1 Mathématiques et Interactions - site d'Evry ou le M1 Mathématiques Appliquées - Site d'Evry.

Compétences

- + Savoir formaliser mathématiquement un problème quantitatif issu de la finance de marché.
- + Apprécier les conditions de validité d'un résultat mathématique, les conditions d'applications de modèles et techniques de back-testing.
- + Mener les calculs mathématiques dans le cadre d'un modèle issu de la finance de marché.
- + Implémenter informatiquement un modèle mathématique issu de la finance de marché.
- + Mettre en place et interpréter une stratégie d'apprentissage statistique.
- + Être capable d'évoluer dans un environnement de travail en langue anglaise.

Débouchés

- + Finance de marché dans toutes ses dimensions (Ingénieur financier, quant, IT quant, opérateur sur les marchés financiers, trader, gestion d'actifs, spécialiste data finance, consultant pour le compte de sociétés de développement de logiciels spécialisés, finance de l'assurance,...),
- + Thèses académiques ou en entreprise

Admission

L'accès se fait après examen du dossier. Le nombre total de places est limité à 30 étudiant.e.s.

Le M2 Finance Quantitative s'adresse en particulier aux étudiant.e.s ayant un bon niveau de M1 ou équivalent en probabilités et statistiques, finance de marché, programmation (en C, python)

Modalités de candidature

Période de candidature : 01 Février au 30 Juillet

Pour postuler et consulter la liste des pièces à fournir : site web de la Graduate School Mathématiques (<https://www.universite-paris-saclay.fr/gs-maths>), partie « M2 Finance Quantitative », rubrique « modalités de candidature ».

Enseignements

Semestre 1

Cours obligatoires

Projet informatique

Méthodes numériques de pricing et calibration de modèles

Anglais financier

Cours au choix

Calcul Stochastique

Programmation informatique

Machine Learning

Deep Learning

Econométrie financière

Modélisation de la courbe des taux

Finance de l'assurance ET Marchés financiers et finance actuarielle

Gestion des risques

Semestre 2

Cours au choix

Analyse stochastique

Contrôle stochastique ET modélisation finance d'entreprise et de assurance

Produits dérivés

XVAs, FRTB, et analyse regulatory quant

Gestion d'actifs avancée

Techniques de Machine Learning en finance pour le pricing d'options, la calibration de modèles et la couverture

Données Haute Fréquence et carnets d'ordre

Cutting edge finance

+ Préparation au TOEIC

+ Stage professionnel

Stage en finance obligatoire de 6 mois

Informations pratiques

Responsables pédagogiques

Ahmed KEBAIER – ahmed.kebaier@univ-evry.fr

Vathana LY VATH – vathana.lyvath@ensiie.fr

Stéphane MENOZZI – stephane.menzozi@univ-evry.fr

Secrétariat pédagogique

Laura DJIMTANGAR – laura.djimtangar@univ-evry.fr

Adresse courrier

Bâtiment IBGBI

Université d'Evry Val-d'Essonne

23 Boulevard de France

91037 Evry Cedex

Lieux de formation

EVRY