

Informations pratiques

Responsables pédagogiques

Marie-Luce TAUPIN - marie-luce.taupin@univ-evry.fr

Secrétariat pédagogique

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

01 64 85 34 15

Bâtiment IBGBI - Bureau 134

Adresse courrier

Université d'Evry Bâtiment IBGBI
23 boulevard de France
91400 Evry Courcouronnes



Master 1

MATHÉMATIQUES ET INTERACTIONS – Site Evry

Enseignements donnés en français et en anglais
Formation initiale

Objectifs

- + Acquérir une formation solide et moderne dans le domaine des mathématiques et de leurs applications.
- + Former des mathématicien.ne.s de haut niveau maîtrisant à la fois des techniques pointues de probabilités, statistiques et d'analyse, ainsi que les outils de modélisation et de programmation.

Les + de la formation :

Développer des compétences en :

- + probabilités, processus stochastiques et mathématiques financières, modèle linéaire,
- + programmation (python, R, C++,...),
- + statistiques et machine learning,
- + analyse et modélisation.

Débouchés

Master 2 de l'Université Paris-Saclay :

- + M2 Data Sciences
- + M2 Data Science : santé, assurance, finance
- + M2 Finance quantitative,
- + M2 Analyse, Modélisation, Simulation,
- + M2 Mathématiques, Vision, Apprentissage

Compétences

- + Maîtriser et mettre en œuvre des outils et méthodes mathématiques de haut niveau.
- + Être capable d'analyser des modèles mathématiques pointus, leur proposer des solutions, mettre en œuvre ces solutions et les valider.
- + Concevoir et rédiger une preuve mathématique rigoureuse.
- + Savoir concevoir des codes de calcul et les valider.
- + Comprendre et modéliser mathématiquement un problème afin de le résoudre.
- + Analyser un document de recherche en vue de sa synthèse et de son exploitation.
- + Maîtriser des outils numériques et langages de programmation de référence.
- + Expliquer clairement une théorie et des résultats mathématiques.
- + Analyser des données et mettre en œuvre des simulations numériques.

Admission

- L'accès se fait après examen du dossier. Le nombre total de places est limité à 25 étudiant.e.s.
- Le M1 Mathématiques et Interactions s'adresse en particulier :
aux étudiant.e.s de 3^{ème} année de licence de mathématiques ou mathématiques appliquées
aux étudiant.e.s de 3^{ème} année d'écoles d'ingénieurs.

Modalités de candidature

- Période de candidature :
- 1^{er} vague : 03 Janvier 22/28 Février 2022
2^{ème} vague : 05 avril 2022- 31 mai 22
3^{ème} vague : 01 juin 2022 – 10 juillet 2022
- 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>), « M1 Mathématiques et Interactions – Site Evry », rubrique « modalités de candidature ».

Enseignements

Semestre 1

Anglais
Introduction à C++, Python et R
Analyse et optimisation
Probabilités et Modèle linéaire
Marchés et instruments financiers
Introduction à l'apprentissage statistique et Méthodes numériques

Semestre 2

Anglais
Processus Stochastiques et Séries Temporelles
Programmation avancée en C++ et VBA
Mathématiques Financières
Apprentissage Statistique avancé
EDP, méthodes hilbertiennes et analyse numérique des EDP
Stage