

MASTER MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS



Probabilités et Statistiques des nouvelles données

UFR Mathématiques

DOMAINE Sciences, technologies, santé

Formation disponible en

Formation Initiale

Formation Continue

VAE

• Modalités de candidature :

Via l'application de candidatures eCandidat

• Lieux de formation :

Université Gustave Eiffel (UGE) - Bâtiment Copernic

• Calendrier :

Le Master 2 est organisé en deux semestres. Il est commun à l'U.G.Eiffel et à l'UPEC et les cours ont tous lieu à l'U.G.Eiffel. Le stage a lieu au deuxième semestre.

• Contacts :

- Responsable de formation : EYMARD Robert (M2)

Email : robert.eynard@univ-eiffel.fr

- Secrétaire pédagogique : Marie-Monique RIBON (M2)

Bâtiment : Bâtiment COPERNIC

Bureau : 2B183

Téléphone : 0160957532

Email : marie-monique.ribon@univ-eiffel.fr

Pour candidater : <https://candidatures.univ-eiffel.fr/>

Plus d'informations :

Service Information, Orientation et Insertion Professionnelle

(SIO-IP) : sio@univ-eiffel.fr / 01 60 95 76 76



MASTER M2

POUR Y ACCÉDER

Le M2 s'adresse aux étudiants ayant validé une première année de master en Mathématiques pures ou appliquées ou de Mathématiques-informatique ou justifiant d'un niveau équivalent, ainsi qu'aux élèves des Grandes Ecoles.

. Les dossiers sont examinés par une commission.

COMPÉTENCES VISÉES

A l'issue du Master le diplômé est capable de :

- Maîtriser les outils mathématiques, qu'ils soient de nature différentielle, probabiliste, statistique, ou numérique et s'adapter à leur évolution et leur complexité croissante.

- Concevoir et mettre en oeuvre les connaissances théoriques pour répondre de la manière la plus appropriée qu'il soit à des problématiques réelles et concrètes selon son domaine d'expertise.

- Modéliser des événements aléatoires.

- Préconiser des solutions équilibrées.

- Savoir rechercher et mettre à profit les ressources documentaires afin d'investir de nouveaux sujets ou être capable d'innover dans les sujets issus des problèmes du quotidien.

APRÈS LA FORMATION

Le master « Mathématiques et Applications » forme des mathématiciens de niveau élevé se destinant soit à l'enseignement soit à la recherche en milieu académique ou industriel soit encore aux métiers relevant de la science des données et de leurs traitements, dont l'essor accompagne la généralisation de l'utilisation des bases de données.

LES + DE LA FORMATION

Adossement aux laboratoires de recherche de très haut niveau (LAMA, CERMICS, LIGM) et au Labex Bézout

Délivre une formation adaptée aux défis posés par la grande taille des données à traiter dans les secteurs secondaire et tertiaire.

Cohérence régionale (Paris Est) de l'offre de formation. Alternance et interventions de partenaires professionnels.

PROGRAMME

SEMESTRE 3

Architectures Big Data
Statistiques en Grande Dimension
Calcul stochastique
ENSEIGNEMENTS APPROFONDIS 4 COURS DE 6ECTS À VALIDER,
2 AU S3 ET 2 AU S4 (choix possible : 3 PARMIS LES UE CI-DESSOUS
ET 1 PARMIS LES 2 AUTRES PARCOURS DU M2 MAA)
Simulation et copules
Méthodes de Monte Carlo et Algorithmes stochastiques
Apprentissage statistique et applications
Isopérimétries discrètes

SEMESTRE 4

Matrices aléatoires et applications
Introduction au Calcul de Malliavin et applications numériques en
Finance
Modélisation multi-échelle et équation de Schrödinger

SEMESTRE 4

Stage