Université Gustave Eiffel

# Master Mathématiques et applications
# Mathématiques et applications

DIPLÔME NATIONAL DE MASTER CONTRÔLÉ PAR L'ÉTAT

UFR de Mathématiques (MATHS)

Domaine Sciences et ingénierie

Formation disponible en

Formation initiale

**Modalités de candidature :**
Les candidatures en M1 Maths et applications se font via l'application Mon Master :

**Pour candidater :**
https://www.univ-gustave-eiffel.fr/la-formation/candidatures-et-inscriptions/candidatures

**RNCP : 39416**

**Lieux de formation :**
Campus Marne la Vallée - Champs sur Marne - Bâtiment Copernic 5 Boulevard Descartes 77420 Champs-sur-Marne

**Calendrier :**
Le Master 1 est organisé en deux semestres et sur les deux sites séparés de l'U.G.Eiffel et de l'UPEC. 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'Université Gustave Eiffel. Le TER (M1) et le stage (M2) ont lieu au deuxième semestre.

**Contacts :**
ROTH Julien (M1)
Responsable de formation

DELEAVAL Luc (M1)
Responsable de formation

BARTOLI Brigitte (M1)
Secrétaire pédagogique
Brigitte.Bartoli@univ-eiffel.fr
Téléphone : 01 60 95 77 03
Bureau : 2B185 (Copernic)

**Plus d'informations :**
Service Information,
Orientation et Insertion Professionnelle (SIO-IP) :

sio@univ-eiffel.fr / Tel : -33 1 60 95 76 76

Université Gustave Eiffel — UFR MATHÉMATIQUES

Master M1

## POUR Y ACCÉDER

Le M1 s'adresse aux titulaires d'une licence de Mathématiques.

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 œuvre 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 PLUS DE LA FORMATION

Adossement aux laboratoires de recherche de très haut niveau (LAMA et LIGM) et au Labex Bézout. Attractivité, lisibilité et débouchés pour les quatre parcours. Cohérence régionale (Paris Est) de l'offre de formation. Alternance et interventions de partenaires professionnels.

Plus d'informations

DOCUMENT NON CONTRACTUEL

# PROGRAMME

## ANNÉE

### Maitriser les outils probabilistes et statistiques

**Probabilités avancées** (ECTS: 6.00)
**Compléments de probabilités et statistiques** (ECTS: 6.00)

### Maîtriser les fondements des mathématiques

**Analyse fonctionnelle** (ECTS: 9.00)
**Algèbre** (ECTS: 9.00)
**Distributions et équations aux dérivées partielles** (ECTS: 9.00)
**Analyse géométrique** (ECTS: 6.00)

### Approfondir et spécialiser ses compétences mathématiques

**Les éléments ci-dessous sont à choix :**

- **Calcul stochastique pour la finance** (ECTS: 6.00)
- **Apprentissage statistique et optimisation** (ECTS: 6.00)
- **Compléments d'analyse** (ECTS: 6.00)
- **Travail encadré de recherche** (ECTS: 6.00)
- **Graphes et Probabilités** (ECTS: 6.00)

**Anglais** (ECTS: 3.00)