UPEC
Connaissance - Action

UNIVERSITÉ
PARIS-EST CRÉTEIL
VAL DE MARNE

Master Mathématiques et applications parcours Mathématiques et informatique

Domaine :
Sciences - Technologie - Santé

Mention :
Mathématiques et applications

UFR/Institut :
UPEC - UFR de Sciences et technologie
UPEM - UFR de Mathématiques

Type de diplôme :
Master

Niveau(x) de recrutement :
Bac + 3,
[Autre]

Niveau de diplôme :
Bac + 5

Niveau de sortie :
Niveau I

Lieu(x) de formation :
Créteil - Campus Centre

Durée des études :
2 ans

Accessible en :
Formation initiale,
Formation continue

Site web de la formation :
http://enseignement-maths.u-pec.fr

Présentation de la formation

Le master Mathématiques et Applications propose aux étudiants une double formation de base en analyse et en probabilités et des possibilités de spécialisation dans divers domaines proches des applications.

Capacité d'accueil

En Master 1re année (tout parcours confondu) : 35

Co-accréditations

Université Gustave Eiffel

Compétence(s) visée(s)

En première année, l'étudiant définit son propre parcours par le choix des UE optionnelles et de son sujet de TER (Travail d'Étude et de Recherche) Les étudiants doivent choisir trois unités optionnelles dans l'année, de façon à valider 60 ECTS sur l'ensemble de l'année.

Poursuites d'études

Chaque cours est sanctionné par un examen final. Pour certains cours, un projet informatique peut être demandé aux élèves, la note de projet comptant au maximum pour moitié dans la note finale. Chaque parcours est composé d'un socle d'enseignements obligatoire comptant pour 18 ECTS. Ce socle doit être complété par 4 autres cours à 6 ECTS chacun, dont au moins 3 dans le parcours, correspondant. Les étudiants peuvent, dans la limite d'un cours de 6 ECTS, et sous réserve de l'accord du responsable du master, suivre un cours dans des masters recherche extérieurs.

Débouchés professionnels

- Secteur de la santé (mathématiques-biologie, contrôle qualité...),
- Statistiques (biologie-statistiques, organismes privés de statistique),
- Modélisation et ingénierie,
- Banque, finance, assurance, actuariat,
- Professeur en collège, lycée avec un diplôme de master MEEF

Environnement de recherche

La thèse peut être préparée dans une des équipes de recherche associées au master :
- le Laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées (LAMA),
- le Centre d'Enseignement et de Recherche en Mathématiques, Informatique et Calcul Scientifique (CERMICS).

Pour les diplômés admis à préparer une thèse, divers financements peuvent être envisagés (allocations de recherche du MESR, bourses C.I.F.R.E., bourses de l'École des Ponts...). Les allocations de recherche du Ministère de l'Enseignement et de la Recherche sont attribuées par l'intermédiaire des écoles doctorales.

Organisation de la formation

Master 1

La première année propose une solide formation de base en mathématiques complétée par un enseignement centré sur les probabilités, l'analyse, les équations aux dérivées partielles et le traitement du signal. Ces axes de recherche étant particulièrement développés dans notre équipe de Créteil, les étudiants bénéficient d'un enseignement de très haute qualité assuré par des enseignants-chercheurs experts dans ces domaines.

Master 2

Quatre parcours sont proposés en 2e année :
- Analyse et applications qui propose aux étudiants une formation de base en analyse avec la possibilité de s'initier aux techniques les plus récentes de l'analyse dont certaines ont de remarquables applications dans les domaines de l'analyse d'images et du traitement de signaux,
- Finance qui forme des spécialistes de la modélisation des marchés financiers,
- Probabilités et statistiques des nouvelles données,
- Mathématiques et informatique.

Format de la formation

Présentiel avec accès aux ressources numériques (documentation, autoformation bureautique, plateforme d'enseignement des langues en ligne)

Stage / Alternance

M2 : stage de 4 mois en avril
Le stage ou mémoire comptabilise 18 ECTS.

Contrôle des connaissances

Dans chaque parcours, pour obtenir le diplôme, un étudiant doit avoir une moyenne au moins égale à 10 dans les cours fondamentaux de son parcours, une note de stage également supérieure ou égale à 10, ainsi qu'une moyenne générale supérieure à 10.

Chaque cours est sanctionné par un examen final.

Calendrier pédagogique

La partie théorique se déroule entre septembre et décembre, puis entre janvier et mars. Le stage de 4 mois démarre au mois d'avril.

Modalités d'admission en formation initiale

En master 1

Etudiants titulaires d'une licence de mathématiques, ou d'un diplôme équivalent, après avis d'une commission.

En master 2

Etudiants ayant validé une première année de master en mathématiques pures ou appliquées ou justifiant d'un niveau équivalent (4 années d'études soit 260 ECTS), ainsi qu'aux élèves des Grandes Ecoles. Les étudiants sont admis sur dossier. Ils doivent préciser le ou les parcours qu'ils envisagent de suivre, sachant que les effectifs du parcours finance sont limités à une vingtaine d'étudiants (hors élèves de l'Ecole des Ponts). Dans le cas où les informations contenues dans le dossier ne permettraient pas de conclure, les candidats pourront être convoqués pour un entretien.

En master 1

Etudiants titulaires d'une licence de mathématiques, ou d'un diplôme équivalent, après avis d'une commission.

En master 2

Etudiants ayant validé une première année de master en mathématiques pures ou appliquées ou justifiant d'un niveau équivalent (4 années d'études soit 260 ECTS), ainsi qu'aux élèves des Grandes Ecoles. Les étudiants sont admis sur dossier. Ils doivent préciser le ou les parcours qu'ils envisagent de suivre, sachant que les effectifs du parcours finance sont limités à une vingtaine d'étudiants (hors élèves de l'Ecole des Ponts). Dans le cas où les informations contenues dans le dossier ne permettraient pas de conclure, les candidats pourront être convoqués pour un entretien.

Modalités d'admission en formation continue

Public concerné

Techniciens ou ingénieurs souhaitant accéder à un niveau supérieur ou se réorienter

Pré-requis

Etre en poste sous le régime de la formation continue. L'expérience professionnelle est prise en compte pour l'évaluation des pré-requis.

Tarif de la formation

En master : de 6000 à 6600 par année de formation.
Conditions particulières : nous consulter
> En savoir plus

Modalités d'admission en formation en VAE

Diplôme accessible en validation des acquis de l'expérience, sous certaines conditions.
Examen des dossiers par la commission de la VAE
> En savoir plus

Candidature

Formation initiale

• **Pour les candidatures en Master 1**
- Etudiants ou adultes en reprise d'études : https://www.monmaster.gouv.fr/
- Etudiants internationaux (hors Campus France) : https://www.monmaster.gouv.fr/
- Etudiants internationaux (procédure Campus France) : www.campusfrance.org

• **Pour les candidatures en Master 2**
- Etudiants ou adultes en reprise d'études : https://candidatures.u-pec.fr
- Etudiants internationaux (hors Campus France) : https://candidatures.u-pec.fr
- Etudiants internationaux (procédure Campus France) : www.campusfrance.org

Formation continue

• **Pour les candidatures en Master 1 :**
https://www.monmaster.gouv.fr/
En parallèle merci de contacter le service formation continue de la faculté :
fc.sciences@u-pec.fr

• **Pour les candidatures en Master 2 :** contacter le service

formation continue de la faculté :
fc.sciences@u-pec.fr

Responsables pédagogiques

Responsable de la mention : Marco Canonne (UPEM)
Responsable du M1 : Vincent Millot (UPEC)
Responsable du M2 parcours Mathématiques et Informatique : Matthieu Fradelizi (UPEM)

Secrétariat

Formation initiale
Master 1 et Master 2
Sonia Boufala
UPEC – UFR de sciences et technologie
Campus Centre de Créteil
Bâtiment P3 – 4e étage – Bureau P3 405
61, avenue du Général de Gaulle 94000 Créteil
Tél : +33 (0)1 45 17 16 42 –

Plus d'informations

Etudes et handicap
Aménagement des études et des examens, accès aux locaux et aux équipements scientifiques, l'UPEC propose aux usagers en situation d'handicap un accompagnement spécifique pour leur permettre d'étudier dans les meilleures conditions
> En savoir plus