

# Master Mathématiques et applications parcours Mathématiques et informatique

**Domaine :**

Sciences – Technologie – Santé

**Distinction :**

Mathématiques et applications

**UFR/Institut :**

-  
-

**Type de diplôme :**

Master

**Prerequisites for enrolment :**

Bac + 3,  
[ Autre ]

**Niveau de diplôme :**

Bac + 5

**Level of education obtained after completion :**

Niveau I

**City :**

Créteil – Campus Centre

**Length of studies :**

2 ans

**Accessible as :**

Initial Training,  
Employee training

**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

**Targeted skill(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.

**Further studies**

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.

**Career Opportunities**

- 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.

## Test

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.

## 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

- Etudiants ou adultes en reprise d'études : candidature sur <https://candidatures.u-pec.fr>
- Etudiants internationaux (procédure Campus France) : consultez le site [www.campusfrance.org](http://www.campusfrance.org)
- Etudiants internationaux (hors Campus France) : candidature sur <https://candidatures.u-pec.fr>

Pour plus d'informations, contactez la scolarité du diplôme.

## Director of studies

**Responsable de la mention** : Marco Canonne (UPEM)

**Responsable du M1** : Raphaël Danchin (UPEC)

**Responsable du M2 parcours Mathématiques et Informatique** : Matthieu Fradelizi (UPEM)

## Secrétariat

**UPEC – UFR de sciences et technologie**

Sonia Boufala

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 –

