



**HAL**  
open science

## Master Mathématiques

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Mathématiques. 2009, Université Paris-Est Marne-La-Vallée - UPEM. hceres-02040392

**HAL Id: hceres-02040392**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02040392>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Evaluation des diplômes Masters – Vague D

ACADÉMIE : CRETEIL

Établissement : Université Paris-Est Marne-la-Vallée

Demande n°S3100017540

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Mathématiques

Avis Aeres

Appréciation (A+, A, B ou C) : A

Avis global : (sur la mention et l'offre de formation)

Le but de ce master est de délivrer une formation solide en mathématiques répondant aux exigences des métiers de l'enseignement, de la recherche fondamentale et appliquée et de l'ingénierie mathématique. Il comporte deux spécialités qui proposent des cursus distincts dès la première année, mais avec quelques modules en tronc commun et des passerelles possibles. La spécialité « Mathématiques et applications » (MA) est co-habilitée avec les universités de Paris 12 - Val-de-Marne, d'Evry - Val d'Essonne et l'École des Ponts et Chaussées (ENPC) ; elle est orientée vers l'enseignement, la recherche, et comporte aussi un parcours « Finance mathématique ». L'autre spécialité, intitulée « Ingénierie, mathématique, informatique et statistique » (IMIS), est clairement à orientation professionnelle.

Ce master est adossé au laboratoire d'Analyse et de Mathématiques Appliquées commun aux universités de Paris-Est Marne-la-Vallée et Paris 12 - Val-de-Marne, ainsi qu'au CERMICS de l'ENPC et au laboratoire d'Analyse et Probabilités d'Evry, tous de très bon niveau. Il est alimenté par les licences des universités, mais aussi par une vingtaine d'élèves de l'ENPC (pour le parcours « Finance »).

Les flux d'étudiants sont importants : la spécialité « IMIS » remplit ses trente-quatre places tous les ans (avec environ 150 demandes en M1). La spécialité « MA » (avec également beaucoup de demandes, surtout en M2 « Finance ») se déroule avec quarante étudiants, à la fois en M1 (où ils sont répartis sur les deux sites de Marne et Créteil), et aussi en M2 (en comptant les 20 de l'ENPC). L'argumentation concernant un M1 multi sites est convaincante, mais l'offre perd un peu en lisibilité (c'est au moins le cas pour le tronc commun du semestre n°2 à Créteil).

Le bilan du devenir des étudiants est excellent pour la spécialité « IMIS » et semble bon pour la spécialité « MA » mais le dossier informe moins sur ce point. Par ailleurs, l'évaluation existe, est positive et est aussi prise en compte, sans toutefois qu'on en connaisse le *modus operandi*.

Les cursus sont bien organisés et l'équipe pédagogique est de très bon niveau. Les aspects professionnalisants sont largement pris en compte pour « IMIS », avec une mise en place de l'apprentissage et des interventions conséquentes de professionnels.

● Points forts :

- Une formation de haut niveau, en totale cohérence avec l'environnement.
- La qualité de l'adossement « recherche ».
- Le parcours « Finance » est renforcé par les étudiants de l'ENPC.
- Le très bon flux d'étudiants.
- La grande réussite de « IMIS », avec une forte attractivité et la spécificité « Apprentissage ».
- Le suivi de la formation est confié à l'observatoire de l'Université Paris-Est.
- Un dossier clair et synthétique.



- Points faibles :
  - Le M1 « MA » manque un peu de lisibilité de par sa répartition sur les deux sites.
  - L'organisation géographique pour le M2 est peu précise (entre Evry, Créteil, Marne).
  - L'ouverture internationale est plutôt faible.

## Avis par spécialité )

### Mathématiques et applications

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A

Cette spécialité forme des mathématiciens se destinant soit à l'enseignement, soit à la recherche en milieu académique et professionnel, soit aux métiers de la finance ; elle comporte un tronc commun solide en M1 et trois parcours en M2 : « Finance », « Probabilités appliquées » et « Analyse non linéaire et applications » lesquels sont les points forts des laboratoires d'adossement.

- Points forts :
  - L'adossement à la recherche.
  - L'équipe pédagogique.
  - Les flux d'étudiants (dont apport ENPC).
  - Les finalités professionnelles (finance en particulier).
- Points faibles :
  - La faible ouverture à l'international.
  - Le dossier manque un peu de lisibilité au niveau du M1, sans doute générée par la diversité bi-site, même si elle n'est pas contestable en soi.
  - L'intervention d'Evry est peu visible en M2 (tant en enseignants qu'en étudiants).
- Recommandations :
  - Généraliser le partenariat avec l'ENPC pour les autres parcours.
  - Renforcer le développement vers l'international.
  - Augmenter les interventions de professionnels économistes-financiers.

### Ingénierie, mathématique, informatique et statistique

- Appréciation (A+, A, B ou C) : A+

Il s'agit d'une formation à finalité professionnelle dans les domaines des probabilités, statistiques, analyse de données, avec les outils informatiques associés. Elle comporte une partie apprentissage du fait d'une présence importante en entreprise. Les enseignements sont organisés en conséquence.

- Points forts :
  - L'adossement à la recherche et l'équipe pédagogique.
  - Les flux d'étudiants et l'attractivité de cette formation.
  - Une formation en alternance avec une forte insertion dans le monde professionnel.
  - Le suivi exemplaire des étudiants et un devenir qui leur est assuré.
  - Certains aspects dont les projets, restent proches d'un travail de recherche.



# Commentaires et recommandations

Il s'agit globalement d'une excellente formation, avec une mention spéciale pour la spécialité professionnelle en apprentissage « IMIS ». Les recommandations sont donc à considérer à la marge :

- Développer une ouverture internationale.
- Etablir un suivi plus complet du devenir des étudiants pour la spécialité « MA ».
- Réfléchir à une meilleure lisibilité du M1, spécialité « MA » compte tenu de la répartition bi-site.
- Repréciser à l'avenir l'implication d'Evry.
- Renforcer la collaboration avec l'ENPC dans d'autres parcours.