



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Mathématiques

de l'Université Paris-Est Créteil Val
de Marne

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Evaluation des diplômes Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Créteil

Établissement déposant : Université Paris-Est Créteil Val de Marne - UPEC

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Mathématiques

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008934

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :
Créteil.
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La licence mention *Mathématiques* forme, sur trois années d'études, des mathématiciens qui poursuivront leurs études en école d'ingénieurs ou en master.

Après une première année d'intégration (L1) dont les enseignements sont mutualisés en grande partie avec les autres mentions du portail MISIPC (Mathématique - Informatique - Sciences pour l'Ingénieur - Physique - Chimie), en deuxième année (L2) les enseignements visent à renforcer les connaissances fondamentales en mathématiques et dans une des disciplines connexes (physique ou informatique). Les enseignements de la 3^{ème} année (L3) s'ouvrent sur deux parcours de doubles licences organisés conjointement avec les deux mentions du même portail MISIPC : une double licence *Mathématique-Informatique* avec la mention *Informatique* et une double licence *Mathématique-Physique* avec la mention *Physique*. (Les étudiants diplômés ont un double diplôme de licence). Un parcours *Professorat des écoles* est également mis en place ainsi qu'une préparation au CAPES.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Les enseignements de la licence mention *Mathématiques* visent à fournir aux étudiants à la fin de leur cursus des compétences fondamentales de mathématiques et des disciplines connexes correspondantes aux deux parcours

doubles licences : *Mathématiques-Informatique* et *Mathématiques-Physique* permettant une poursuite d'études en master (recherche ou enseignement) ou en écoles d'ingénieurs, dans une palette large de spécialités de mathématiques mais aussi de disciplines sous-jacentes telles que physique et informatique. L'organisation des enseignements est construite suivant des principes d'orientation et de spécialisation progressive. Les enseignements de la première année L1 sont mutualisés (80 % en S1, 60 % en S2) avec les quatre autres disciplines du portail MISIPC. L'enseignement de mathématiques du premier semestre de L1 est organisé, sans cours magistraux, en groupe cours/travaux dirigés à effectif réduit (25 étudiants), ce qui permet de faciliter l'intégration des étudiants lycéens à l'université et de renforcer le soutien individualisé. L'orientation progressive est organisée en 2^{ème} année (L2) dans laquelle une partie des cours (60 %) est mutualisée avec une des deux mentions : *Informatique* ou *Physique* menant à deux parcours de double mention en L3 : *Mathématiques-Informatique* et *Mathématiques-Physique*. Les modalités de contrôle des connaissances reposent sur un système de contrôle mixte mis en place par l'UFR qui prend en compte à la fois des contrôles continus en TD/TP renforcés et des épreuves finales. Ces mesures pédagogiques, élargies par l'initiative propre du département de mathématiques de mettre en pratique des colles orales de mathématiques en L1 et L3, ont obtenu les premiers résultats encourageants : une augmentation de 10 % des réussites en S1 et une chute de 40 % du nombre des abandons en L1 (5,9 % au lieu de 9,4 %). Il faut souligner que le taux de réussite des L3 de la mention de *Mathématiques* a progressé de 10 % par an pendant les trois dernières années (31 %, 42 %, 51 %).

Le programme pédagogique de la mention vise clairement l'atteinte d'un objectif de poursuite d'études en master d'enseignement ou de recherche en mathématiques. Le taux de poursuite d'études des diplômés est en très bonne progression : de 18,2 % seulement en 2009 à 57,1 % en 2010 et 55,6 % en 2011. L'insertion professionnelle reste possible à la sortie de la licence pour les métiers de la finance, de la banque via un stage optionnel validé par six crédits ECTS pour les étudiants souhaitant s'orienter vers d'autres activités ou formations qu'en Master de Mathématiques. Il n'y a pas d'information sur le suivi qualitatif du devenir des étudiants diplômés ou non diplômés.

L'équipe pédagogique se constitue exclusivement des enseignants permanents (PR, MCF, PRAG, PRCE) et non permanents (moniteurs, ATER, vacataires). Il n'y a quasiment pas d'intervenants professionnels extérieurs (un seul conférencier) dans l'équipe pédagogique. L'organisation du pilotage pédagogique est normalisée (enseignant de référence des groupes TD/TP, responsables des unités d'enseignement, semestre, années, parcours). Ce pilotage est souvent mutualisé au niveau du portail MISIPC (en S1, S2, S3), au niveau de l'UFR (Conseil pédagogique) ou au niveau de l'établissement (évaluation, statistiques). C'est une organisation compacte tout en conservant l'efficacité. Plusieurs dispositifs de communication, de TICE, de soutien pédagogique, d'évaluation des enseignements sont mis en place par l'UFR et l'établissement pour améliorer la performance et les conditions de travail des étudiants. La mention a fait également un effort particulier (tels que les colles orales en L1 et L3, la mise en place des enseignements de mathématiques sur plateforme TIC EPREL) dans la lutte contre l'échec de l'étudiant et dans la mise en place des parcours de double licence. Il existe une perspective d'ouverture d'un 3^{ème} parcours *Mathématiques-Economique*.

- Points forts :
 - Des mesures pédagogiques et d'accompagnement innovantes avec des résultats encourageants.
 - L'ouverture de la licence vers des poursuites d'études diversifiées avec deux parcours de double licence.
 - Une bonne progression du taux de réussite de la L3.

- Points faibles :
 - L'implication des professionnels extérieurs dans l'enseignement reste très faible.
 - Les dispositifs de suivi de l'origine et du devenir des étudiants sont manquants.
 - Le stage en L3 reste une option à choix.

- Recommandations pour l'établissement :

En plus d'une ouverture d'un troisième parcours double licence *Mathématiques-Economique* (comme proposée dans le dossier), il serait souhaitable de continuer de concentrer l'effort sur la lutte contre les échecs et abandons afin de consolider les résultats déjà très encourageants obtenus dans cette direction.

Des dispositifs de suivi de l'origine et du devenir des étudiants pourraient être envisagés et mutualisés au niveau de la composante pour renforcer l'efficacité des outils d'orientation, réorientation et passerelle en place.

Enfin, une implication plus significative des professionnels extérieurs dans l'enseignement et une meilleure valorisation d'avantage du stage de fin d'études pourraient permettre une réelle ouverture vers l'insertion professionnelle et une réorientation pour certains diplômés.



Observations de l'établissement

PRÉSIDENTENCE

LH/GV/ n°56

Dossier suivi par :
Nathalie PERICHON

DEVE

Téléphone :
01 45 17 11-62

Courriel :
nathalie.perichon@u-pec.fr

Le Président de l'Université Paris-Est Créteil

A

Monsieur le Président de l'AERES

A l'attention de M. Jean-Marc GEIB
Directeur de la section des formations et des
diplômes
20, Rue Vivienne
75002 Paris

Créteil, le 8 septembre 2014

OBJET : observations de l'établissement concernant le :

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Licence : Sciences, Technologies, Santé

mention : Mathématiques

Monsieur le Président,

Je tiens à remercier l'AERES pour le travail de qualité qui a été effectué. Notre établissement tiendra compte de ces évaluations pour améliorer la qualité de ses enseignements. Les réponses formulées ci-dessous ont pour but d'éclairer l'ensemble de la communauté universitaire sur la réalité de nos formations en offrant un éclairage complémentaire, non de mettre en cause le travail d'évaluation entrepris par l'AERES.

X
X X

Observations sur l'évaluation de la licence Mathématiques

Nous souhaitons préciser que les deux parcours de doubles licences Mathématiques-Informatique et Mathématiques-Physique commencent dès la première année.

L'implication des professionnels extérieurs dans les enseignements. Le stage en L3 en option.

La licence mention mathématiques de l'UPEC est une filière à vocation fondamentale, qui permet de répondre à l'attente générale des étudiants qui désirent poursuivre leurs études après celle-ci. Les étudiants souhaitant s'engager davantage vers l'insertion professionnelle à l'issue de leur formation peuvent suivre un stage en entreprise. Cependant, l'équipe pédagogique s'engage, dans le cadre de l'évolution de cette filière pour le prochain contrat, à mettre en place un dispositif d'accompagnement des étudiants dans leur recherche de stage. De plus un effort sera fait sur le nombre d'intervenants professionnels extérieurs.

Les dispositifs de suivi de l'origine et du devenir des étudiants sont manquants.

Depuis deux ans, nous demandons systématiquement aux étudiants de première année de remplir un questionnaire en ligne nous renseignant sur leur origine (type de bac, mention au bac, résultats du bac en math et en physique, scolarité antérieure,...), leur projet d'études et leur projet professionnel. Les services centraux de l'université nous fournissent par ailleurs les résultats de leurs enquêtes sur l'origine des étudiants et leur devenir en termes d'insertion et de poursuite d'étude.

X
X X

Ces observations étant formulées, je tiens encore à remercier l'AERES pour le travail entrepris qui nous ouvre des pistes d'évolution au service de l'amélioration permanente de la qualité de nos formations.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Luc HITTINGER

