



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 Lille 1 - Sciences et
technologies - USTL

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 : Lille

Établissement déposant : Université Lille 1 - Sciences et technologies - USTL

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Mathématiques

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008926

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Université Lille 1, Campus de Villeneuve d'Ascq.

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La mention de licence *Mathématiques* de l'Université Lille 1 s'adresse aux bacheliers titulaires d'un bac scientifique (pour l'entrée en première année (L1)), aux élèves des Classes Préparatoires aux Grandes Ecoles scientifiques et à quelques élèves de l'École Centrale de Lille (pour une entrée en troisième année (L3)). Elle forme chaque année environ 70 licenciés de mathématiques. Il s'agit d'une formation généraliste centrée sur les savoirs fondamentaux des mathématiques (algèbre, géométrie, analyse, probabilités, analyse numérique).

Elle est intégrée dans un cursus commun en première année, appelé « profil MIMP (Mathématiques Informatique Mécanique Physique) », et apparaît en tant que mention à partir de la deuxième année (L2). Elle est constituée de trois parcours bien identifiés dès le semestre S4 : *Mathématiques*, *Enseignement*, et *Mathématiques et lettres* (parcours fermé à la rentrée 2013). Le parcours *Mathématiques* propose trois orientations : préparation à une poursuite d'études dans le master *Mathématiques* (axé vers la recherche en mathématiques pures, préparant aussi au concours de l'agrégation, ou en mathématiques appliquées), préparation à une poursuite d'études dans le master *Ingénierie mathématique* ou insertion professionnelle directe via des concours de recrutement de la Fonction Publique par exemple. Le parcours *Enseignement* prépare à une poursuite d'études dans le master *Métiers de l'enseignement et de la formation en mathématiques*.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Cette mention propose une formation en mathématiques solide, manifestement ambitieuse pour ce niveau, d'un spectre disciplinaire très large répondant à la diversité des objectifs professionnels visés, et destinée à un public d'environ 400 étudiants (portail L1 inclus). Ceux-ci seront essentiellement atteints après une poursuite d'études dans l'un des masters locaux, la cohérence licence-master étant bonne. La structure de cette formation respecte le principe de spécialisation progressive : profil commun MIMP en L1, début de mention en L2, début de parcours en S4 par le biais de quelques options. Le dossier est cependant très lacunaire sur différents aspects pédagogiques. Il donne l'impression que l'équipe pilotant la mention se préoccupe surtout des aspects disciplinaires (mathématiques) tout en appliquant la politique générale de l'Université pour le reste. L'absence d'information sur les trois premiers semestres ne permet pas d'avoir une vision d'ensemble sur la cohérence de la mention, ni sur l'interdisciplinarité qu'elle offre. La part de l'informatique semble étonnamment infime (et optionnelle), ainsi que celle des enseignements de préprofessionnalisation dans le parcours *Mathématiques*. Il n'y a ainsi aucune intervention de professionnels extérieurs en L3, et les documents fournis ne permettent pas de mesurer le volume horaire effectué par ces intervenants en L1 ou L2. L'enseignement des langues n'est pas renseigné. Le sujet des certifications de langue ou d'informatique n'est pas abordé, et l'absence d'informations sur le contenu des unités d'enseignement qui ne sont pas des mathématiques ne permet pas d'estimer l'accès à de telles certifications pour les étudiants. Il n'est pas fait mention de l'existence d'enseignements d'ouverture ; c'est regrettable, car on peut penser que cela offrirait à certains étudiants des opportunités de réorientations. La mobilité internationale est encouragée au titre de l'établissement (Label International dans le supplément au diplôme), mais aucune donnée n'est fournie en rapport avec la mention. Un stage d'une semaine associé à une unité d'enseignement de Français est présent dans le parcours *Enseignement*.

Un lien avec l'Institut Catholique de Lille est mentionné, sans que les modalités pédagogiques et organisationnelles soient explicitées.

L'aide à la réussite s'appuie essentiellement sur les dispositifs généraux mis en place par l'établissement. Aucun bilan n'est fourni permettant d'évaluer l'impact de ces dispositifs dans le cadre de la mention. Cet aspect est d'autant plus important que les taux de réussite sont plutôt moyens (40 % en L1, 50 % en L2, 55 % en L3 parcours *Mathématiques*) et en baisse.

L'orientation en poursuite d'études s'appuie sur le forum des masters mis en place par l'établissement. Elle est aussi accompagnée de mesures spécifiques à la mention (par exemple, présentation des masters locaux en fin de semestre S6 par leurs responsables). Environ 70 % des étudiants poursuivent en master. Le devenir des sortants, diplômés ou pas, qui n'intègrent pas un master n'est pas renseigné, alors que les taux de réussite sont moyens. Les quelques données fournies laissent entrevoir une certaine déperdition des diplômés du parcours *Enseignement*.

L'équipe de pilotage de la mention est restreinte (trois « directeurs d'études », pas de soutien administratif ou technique dédié). Il n'y a pas de conseil de perfectionnement, mais un Conseil Pédagogique Paritaire (dispositif prévu par l'établissement) se réunit chaque semestre. La culture de valorisation et de promotion des mathématiques est bien ancrée et reste un point remarquable par la multiplicité des actions engagées vers l'extérieur en plus des dispositifs universitaires traditionnels. Une réflexion approfondie est en cours pour restructurer les enseignements de mathématiques afin de tenir compte des réformes des programmes de l'enseignement secondaire, et de revoir à la baisse le niveau très ambitieux des programmes actuels.

- Point fort :

- Bonne valorisation du diplôme auprès de l'extérieur.

- Points faibles :

- Dossier incomplet ne permettant pas une analyse de l'ensemble de la formation.
- Un pilotage qui reste à mettre en place.
- Part trop restreinte des enseignements non disciplinaires.
- Contenu disciplinaire en partie inadapté au niveau licence.
- Taux de réussite moyens.

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait souhaitable de renforcer la part des enseignements autres que mathématiques (informatique, langues, ouverture et préprofessionnalisation notamment), d'étoffer l'équipe de pilotage ainsi que son analyse des différentes évaluations menées au sein de l'établissement, d'approfondir le suivi des étudiants (diplômés ou non) et de poursuivre le travail de réflexion en cours sur l'allègement des contenus disciplinaires afin de limiter le taux d'échec.



Observations de l'établissement

13 mars 2014

Observations suite aux rapports d'évaluation de l'AERES

LICENCE MATHÉMATIQUES

Domaine Sciences, Technologies, Santé

N° demande : S3 LI1 50008926

Nous relevons que le rapport souligne que la Licence de Mathématiques propose une formation disciplinaire solide et ambitieuse, permettant une bonne cohérence avec les Masters de Lille 1. Cependant, l'absence d'information dans le dossier sur les contenus du semestre 1 à 3, n'a pas permis aux experts d'apprécier la pluridisciplinarité de la formation qui respecte le principe de spécialisation progressive.

La nouvelle maquette proposée pour 2015--2019 a anticipé un certain nombre de remarques de l'AERES. En particulier, un conseil de perfectionnement va être mis en place, parallèlement aux CPP, pour permettre un meilleur suivi pédagogique.

Un allègement des contenus disciplinaires a également été adopté pour tenir compte notamment des réformes des programmes de l'enseignement supérieur et offrir ainsi aux étudiants un apprentissage plus progressif.

Enfin, un effort va être entrepris pour améliorer le suivi du devenir des étudiants à la sortie de la Licence, avec notamment la mise en place d'un questionnaire envoyé aux anciens étudiants.