

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence Mathématiques

- Université de Pau et des Pays de l'Adour - UPPA

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Formations et diplômes

Pour le HCERES,¹

Didier Houssin, président

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

¹ Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

Évaluation réalisée en 2014-2015

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences et technologies

Établissement déposant : Université de Pau et des Pays de l'Adour - UPPA

Établissement(s) cohabilités : /

La licence *Mathématiques* proposée par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA) est portée par l'UFR Sciences et Techniques. Cette licence de l'UPPA est une formation généraliste, qui permet aux étudiants d'acquérir des notions fondamentales en analyse, algèbre, calcul intégral et calcul différentiel.

Elle offre aux étudiants la possibilité de poursuivre vers un master à dominante mathématique, vers un master de type *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* (MEEF) ou en école d'ingénieurs, après une admission sur titre ou sur concours. 90 % des étudiants ayant obtenu cette licence poursuivent vers un master de l'UPPA.

Le premier semestre (S1) est commun aux trois autres licences scientifiques de l'UPPA : *Informatique, Physique et chimie, Sciences de la Terre et de l'environnement*. A l'issue de ce semestre, il existe également des passerelles avec le deuxième semestre (S2) de la licence MASS (*Mathématiques appliquées et sciences sociales*). Pour les S5 et S6, il existe deux parcours. Cependant, en raison d'un effectif trop faible, le parcours *Mathématiques appliquées* n'a pas ouvert les années 2012-2013 et 2013-2014. La spécialisation des étudiants est progressive, le contenu des enseignements devenant de plus en plus théorique au cours de la licence.

Avis du comité d'experts

La licence *Mathématiques* de l'UPPA est une licence généraliste, qui apporte aux étudiants des connaissances fondamentales en mathématiques. La structure de la mention, avec un tronc commun aux étudiants de licence d'informatique, de physique et chimie et de sciences de la Terre, puis des parcours différenciés en S5 et S6, permet d'acquérir une spécialisation progressive. En moyenne, 60 % des unités d'enseignement (UE) sont obligatoires par semestre, le reste étant optionnel. Les principaux débouchés de cette formation sont le master recherche ou professionnel de mathématiques de l'UPPA ou le master MEEF (pilote par l'ESPE d'Aquitaine), préparant aux concours de l'enseignement ; ils sont en adéquation avec la formation proposée aux étudiants.

La licence *Mathématiques* est une licence de proximité, accueillant des étudiants originaires du Béarn, des Landes, du Pays Basque, du Gers et des Hautes Pyrénées. Les licences de mathématiques les plus proches sont celles proposées par l'Université de Bordeaux ou celle de Toulouse, qui sont à plus de 200 kilomètres. Un grand nombre d'étudiants intégrant cette formation sont boursiers (40 % en 2012-2013). Cette licence *Mathématiques* n'est pas à vocation professionnelle, bien que les rectorats recrutent parmi les titulaires d'une licence de nombreux professeurs vacataires en mathématiques.

La licence est pilotée par un directeur des études, assisté des trois responsables d'année. Leur rôle est précisément décrit, en réponse aux critiques du précédent rapport d'évaluation AERES : actions de communication, réunions et jurys. L'équipe pédagogique est constituée d'une majorité d'enseignants de section 26 et de trois enseignants de section 25 du CNU. Les enseignants d'autres sections impliqués dans la licence de mathématiques interviennent soit sur les matières optionnelles de S1, ou appartiennent à la section 27 et interviennent sur les modules d'élaboration de contenus scientifiques, d'introduction à l'informatique, de programmation et algorithmique, et d'introduction aux bases de données. Il n'y a aucun intervenant professionnel extérieur, excepté deux enseignants certifiés de l'ESPE Aquitaine. Il n'existe pas de conseil de perfectionnement, ce que l'on peut regretter.

La formation recrute ses étudiants sur les départements limitrophes des Pyrénées Atlantique.

Entre 2009 et 2014, on compte de 20 à 37 étudiants en première année de licence (L1), 20 à 30 étudiants en deuxième année (L2) et 13 à 24 étudiants en troisième année (L3). Les taux de réussite sont élevés (de 55 à 82 % en L1,

50 à 80 % en L2, 68 à 82 % en L3). La L3 reçoit environ 10 % d'étudiants de l'extérieur, venant en particulier des classes préparatoires. Les taux d'abandons sont très faibles, de un à deux étudiants en L1. Suivant les enquêtes de l'Observatoire Des Etudiants (ODE), les poursuites d'étude se font à 70 % vers les masters locaux (MEEF, master de *Mathématiques et applications*), le reste se dirigeant vers des masters extérieurs (10 à 20 %) et écoles d'ingénieurs (aucun en 2011-2012 et 2012-2013). Les insertions dans la vie active à l'issue de la licence de mathématiques sont très rares.

Éléments spécifiques de la mention

Place de la recherche	La formation est adossée au Laboratoire de Mathématiques et de leurs Applications (UMR CNRS 5142). Il n'est pas mentionné d'actions visant à initier à la recherche à l'exception d'un TPE en troisième année (projet en équipe sur un sujet mathématique).
Place de la professionnalisation	Cet item n'est pas directement renseigné. Cependant, il existe des unités d'enseignement optionnelles d'ouverture vers le monde professionnel : une unité d'enseignement de projet professionnel étudiant (PPE), de découverte des métiers (au S2 ou au S3), une UE de stage en entreprise ou dans l'enseignement secondaire (au S5) ; ainsi qu'un séminaire d'initiation à l'entrepreneuriat entre la deuxième et la troisième année.
Place des projets et stages	Un bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) diffuse les offres de stage. Hormis un PPE optionnel en S2 et S3, un mini stage d'une semaine en S5, un stage est programmé, optionnellement, en S6.
Place de l'international	Il n'est fait mention d'aucun échange ou accueil d'étudiants d'étranger, ni de partenariat internationaux, alors que d'autres licences le font sur l'UPPA, vu la proximité avec l'Espagne. L'établissement a inscrit le trilinguisme comme priorité de sa politique de formation. Une unité d'enseignement obligatoire d'anglais est présente chaque semestre. Les étudiants peuvent également choisir de manière optionnelle un enseignement d'espagnol ou un enseignement de certification en espagnol et en anglais.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Intègrent la L3, deux à six étudiants provenant pour la plupart des classes préparatoires. Des passerelles sont prévues entre les autres licences du tronc commun au L1. Les étudiants peuvent également se réorienter vers la licence MASS (<i>Mathématiques appliquées et sciences sociales</i>). Il est indiqué que ces réorientations sont marginales. En ce qui concerne l'aide à la réussite, la licence bénéficie de la charte qualité mise en place au niveau de l'université. Cela implique : des actions de tutorat en première et deuxième année et un suivi individualisé par un enseignant référent.
Modalités d'enseignement et place du numérique	La formation est présentielle. La politique de l'établissement favorise le développement du numérique (documents d'accompagnement mis en ligne sur l'espace numérique de travail). Il n'est pas précisé comment ce dispositif est utilisé au niveau de la licence de mathématiques.
Evaluation des étudiants	Les jurys se réunissent une fois par semestre, présidés par le responsable d'année. L'évaluation des étudiants est classique sauf pour le S1 qui ne comprend que du contrôle continu (CC), alors que les cinq autres semestres ont une note de CC, une note de travaux pratiques (TP) et une note d'examen suivant une pondération classique. Les UE sont compensables par semestre et capitalisable.

Suivi de l'acquisition des compétences	L'université délivre une annexe descriptive au diplôme (ADD), certifiée par un label européen. L'université est impliquée dans le réseau portefeuille d'expériences et de compétences (PEC). Il n'est pas précisé si l'équipe pilotage de la licence de mathématiques participe à ce dispositif.
Suivi des diplômés	L'ODE assure l'ensemble des enquêtes sur le suivi des étudiants et leur insertion professionnelle (taux de réponse annoncés de plus de 80 %), mais pas de renseignement pour cette licence. L'insertion professionnelle est marginale dans cette formation.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Il n'existe pas de conseil de perfectionnement. Un questionnaire d'évaluation est distribué aux étudiants et est traité par l'Observatoire des étudiants. La partie « bilan et autoévaluation » du dossier n'est pas renseignée.

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Formation en mathématiques fondamentales donnant accès à la fois au master *Mathématiques et applications* et au master *Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* (MEEF).
- Taux de réussite élevés.

Points faibles :

- Manque d'ouverture internationale malgré la situation géographique, d'autant plus regrettable que le faible nombre d'étudiants a conduit à la fermeture d'un parcours depuis deux années.
- Dossier présenté pour l'évaluation très peu renseigné (la partie « bilan et autoévaluation » du dossier n'est pas renseignée, les fiches RNCP ne sont pas renseignées, les annexes au diplôme ne sont pas fournies, les dispositifs d'aide aux étudiants présentés sont uniquement ceux présentés au niveau de l'université ; il n'est pas indiqué quelle est l'implication de l'équipe pilotant la formation dans ces dispositifs).

Conclusions :

La licence *Mathématiques* de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour est une formation très classique à recrutement local, qui paraît indispensable régionalement.

Cependant, cette formation ne s'ouvre pas vers l'extérieur, que ce soit vers les autres formations scientifiques de l'UPPA ou que ce soit vers des formations proches thématiquement du voisin espagnol. Cette ouverture pourrait permettre de remédier au problème des flux d'étudiants, qui ne sont pas assez importants pour maintenir l'ouverture des deux parcours en L3.

Une implication plus importante de l'équipe de pilotage dans les dispositifs d'aide aux étudiants pourrait également permettre de remédier au faible flux de cette licence.

Observations de l'établissement

Licence Mathématiques

Observations sur le rapport d'évaluation de l'HCERES

En réponse aux points suivants, évoqués par le comité d'experts, l'équipe de formation de la licence Mathématiques souhaite apporter les précisions suivantes :

- Concernant la place de la professionnalisation, des projets et des stages
Dans l'unité SGPF, il est prévu une semaine de stage dans un établissement scolaire.

- Concernant les modalités d'enseignement et place du numérique

Certains enseignants utilisent la plateforme Webcampus pour proposer en ligne leurs cours, des exercices et des corrigés. De même, les responsables d'années utilisent cette plateforme pour informer les étudiants (emploi du temps, calendrier des examens...) et leur apporter des compléments d'informations sur l'orientation.

- Concernant le Conseil de perfectionnement

Il a été prévu, dans la nouvelle accréditation, qu'il soit organisé au niveau de toutes les licences de l'UFR Sciences.



Michel Braud
Vice-président de la CFVU