

HCERES

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

Formations et diplômes

Rapport d'évaluation

Licence Mathématiques appliquées et sciences sociales

- Université de Bordeaux

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 Bordeaux

Établissement(s) cohabilités : /

La licence *Mathématiques appliquées et sciences sociales* (MASS) est scindée en deux parcours : parcours « Economie-gestion » et parcours « Sciences cognitives » qui se déploient à partir du semestre 4. Cette formation pluridisciplinaire propose des enseignements en mathématiques, statistiques, informatique et leurs applications à l'économie-gestion et aux sciences cognitives ainsi qu'une ouverture aux sciences humaines et sociales.

Cette mention s'adresse principalement à des bacheliers scientifiques (S et ES) et a pour vocation principale la poursuite d'étude en master. Elle permet d'intégrer le master *Modélisation, ingénierie mathématique, statistique et économique* (MIMSE) (cela concerne a priori les étudiants du parcours « Economie-gestion ») et le master *Sciences cognitives et ergonomie* (a priori les étudiants du parcours sciences cognitives) de l'établissement mais également des écoles d'ingénieurs (ENSEIRB, ENSC, ENSAI). Cette licence est en particulier destinée aux étudiants intéressés par les métiers de l'ingénierie économique, de l'assurance, de la banque, de la santé publique, de l'ergonomie.

Avis du comité d'experts

La licence *Mathématiques appliquées et sciences sociales* s'organise en deux parcours : parcours « Economie-gestion » et parcours « Sciences cognitives ». Les objectifs de ces deux parcours de cette licence sont clairement exprimés dans le dossier et sont pertinents.

Les intitulés des différentes unités d'enseignement (UE) sont clairement explicités et sont cohérents avec les objectifs exprimés. Le choix de découpage des semestres en un très grand nombre d'unités d'enseignements (huit en première année (L1) et entre neuf et dix en deuxième (L2) et troisième (L3) années) est un peu extrême.

L'organisation de cette licence respecte imparfaitement la spécialisation progressive d'une licence LMD dans la mesure où les étudiants intègrent cette mention de licence dès le premier semestre. La notion de semestres d'orientation (pour les semestres 1, 2 et 3) évoquée dans le dossier doit être prise au sens très étroit d'orientation vers l'un des deux parcours de cette mention qui se déploient dès le semestre 4 (S4). Ces deux parcours trouvent un prolongement naturel et cohérent dans un des masters de l'établissement : le master *MIMSE* a priori pour les étudiants issus du parcours « Economie-Gestion » et le master *'Sciences cognitives, ergonomie'* pour les étudiants du parcours « Sciences cognitives ».

Cette mention de licence fait partie du champ de formation *Sciences et technologie* de l'Université de Bordeaux. Elle n'est pas à vocation professionnelle et n'entretient aucun lien avec le monde socio-économique. L'Université de Bordeaux propose également une licence *Mathématiques* dont les contenus et objectifs sont assez différents et l'existence de ces deux licences est pertinente. Le parcours « Economie-gestion » est relativement classique et l'Université de Pau notamment propose un parcours similaire. Le parcours « Sciences cognitives » est quant à lui beaucoup plus original et sans équivalent dans la proche région.

L'équipe pédagogique est constituée majoritairement d'enseignants-chercheurs d'origines très variées (maths, info, neuroscience, psycho...) en raison du fort caractère pluri-disciplinaire de cette formation, et un très faible nombre d'intervenants professionnels (un ergonome et un expert-comptable). Le pilotage est assuré par la commission pédagogique (responsables de diplôme, d'années et de parcours) et le conseil d'UFR élargi aux intervenants de la mention. Les réunions de la commission sont fréquentes, deux ou trois réunions par semestre pour le conseil élargi.

Les effectifs en forte hausse en première année ont entraîné un dépassement de la capacité d'accueil de la formation ce qui a nécessité la mise en place d'une sélection par tirage au sort. On observe peu de nouveaux entrants en

deuxième année et en troisième année et le dossier ne fait part d'aucune analyse à propos de ces nouveaux entrants. Les taux de réussite sont faibles en L1 (49 % en 2011-2012, 43 % en 2012-2013) puis relativement corrects en L2 (70 % et 69 %) et L3 (78 % et 85 %). Ces taux de réussite ne sont pas du tout commentés : en particulier, si la baisse des taux de réussite de L1 peut-elle être corrélée avec l'augmentation des effectifs. Rien n'est indiqué concernant l'insertion professionnelle des diplômés mais la vocation première de cette licence est la poursuite d'étude. On regrette le manque de données chiffrées concernant les poursuites d'études de ces étudiants diplômés.

Éléments spécifiques de la mention

Place de la recherche	Les intervenants dans la formation sont essentiellement des enseignants-chercheurs qui proviennent de nombreux laboratoires (IMB, LABRI, EA Handicap et système nerveux, GRETHA, Laboratoire de psychologie, INRIA). Il n'existe pas de formation spécifique à la recherche, en dehors d'une initiation à la recherche bibliographique (en coordination avec la BU)
Place de la professionnalisation	Pas de formation spécifique et très peu d'interventions de professionnels extérieurs. Pas de certifications professionnelles. Cependant une réflexion précise sur les métiers visés après poursuite d'études a été menée.
Place des projets et stages	On peut regretter qu'il n'y ait pas de stage obligatoire ni de stage facultatif mais seulement possibilité de stages « volontaires » (en laboratoire de recherche entre autres). Le projet tutoré, de trois crédits ECTS en S6, est évalué sur la base d'une soutenance orale et d'un rapport écrit.
Place de l'international	Un cours au semestre 4 et un cours au semestre 6 sont dispensés en anglais par des enseignants anglophones pour le parcours « Sciences cognitives ». Un effort particulier d'accompagnement est fait pour les étudiants souhaitant faire une partie de cursus à l'étranger (Erasmus ou Québec) et huit étudiants en ont bénéficié.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	La formation utilise les instruments classiques de recrutement : site web, presse, intervention dans les lycées, salons, portes ouvertes). Il y a une sélection éventuelle en première année quand les capacités d'accueil sont dépassées suivant les modalités classiques. Quelques dispositifs de mise à niveau sont en place, mais le dossier ne relie pas ces dispositifs aux taux de réussite, notamment ceux de première année, qui sont relativement faibles. Des passerelles existent vers la licence de psychologie ou en provenance de la PACES mais il n'y a pas de donnée chiffrée pour apprécier la réalité de ces passerelles.
Modalités d'enseignement et place du numérique	La formation a mis en place des expériences originales de pédagogie différenciée sur deux UE. Les outils numériques sont pleinement utilisés à travers deux plateformes : le Bureau Virtuel et Moodle. Des dispositifs de prise en compte des étudiants à statut spécifique sont en place : preneurs de notes, temps additionnels aux examens, dispense d'assiduité, mise en ligne de certain support de cours.
Evaluation des étudiants	La constitution des jurys est classique (responsables diplôme, années et unités d'enseignement), en trois niveaux (semestre, année, diplôme). Les modalités d'évaluation sont variées (examen final, contrôle continu, rapports et soutenances) et clairement définies.
Suivi de l'acquisition des compétences	Le dossier mentionne l'utilisation d'un portefeuille d'expériences et de compétences (PEC) en L2 et L3 mais sans préciser l'utilisation qui en est faite.
Suivi des diplômés	Il s'effectue uniquement par retours individuels des étudiants.

Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	La procédure d'autoévaluation est menée directement par la mention. Il n'existe pas dans le dossier de document indiquant les questions posées ni les éventuels retours. Le dossier évoque le fait que ces enquêtes permettent d'améliorer le contenu pédagogique de certaines UE et déplore le très faible taux de réponse. On peut regretter l'absence de conseil de perfectionnement.
--	--

Synthèse de l'évaluation de la formation

Points forts :

- Une offre de formation pertinente et cohérente.
- Le parcours « Sciences cognitives » original.
- La grande variété dans les suivis d'études possibles.
- Des initiatives pédagogiques originales.

Points faibles :

- Les taux de réussite assez faibles en L1 et qui ne sont pas analysés dans le dossier.
- Le déploiement trop précoce de la mention, qui peut-être relié aux faibles taux de réussite.
- Il n'existe pas de stage obligatoire.

Conclusions :

Les différents parcours de la licence *MASS* sont très cohérents. Leurs objectifs sont clairement définis et pertinents. Chacun de ces parcours trouvent un prolongement cohérent dans au moins un master de l'établissement. Le déploiement de cette mention dès le S1 est peut-être trop précoce. Une intégration en première année à un portail plus vaste pourrait régler les problèmes de taux de réussite en L1 dus à une mauvaise orientation et éviter les dépassements de capacité (et leur corollaire désolant qu'est le recours au tirage au sort).

Observations de l'établissement

L'établissement n'a pas formulé d'observation.