



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 de Valenciennes et
du Hainaut-Cambrésis - UVHC

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 de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis - UVHC

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Mathématiques

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008954

Périmètre de la formation

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

Université de Valenciennes et du Haut-Cambrésis.

- Délocalisation(s) : /

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

Présentation de la mention

La mention *Mathématiques* proposée par l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis (UVHC) est une formation généraliste en sciences. En effet, tous les étudiants de cette mention bénéficient d'une formation en mathématiques complétée, suivant leur choix, par des enseignements en physique, chimie, mécanique ou informatique. La troisième année de cette mention est organisée en trois mineures : *Mathématiques approfondies*, *Professorat des écoles* et *Mécanique*.

Cette mention s'adresse prioritairement à des bacheliers scientifiques. Son objectif est la poursuite d'études en master. Les étudiants peuvent intégrer la spécialité recherche ou enseignement du master *Mathématiques* de l'UVHC (co-habilité avec l'Université Lille 1) ou tout master équivalent, le master *Technologies nouvelles, transport et sécurité* (TNTS) spécialité *Ingénierie mécanique* de l'UVHC ou tout master préparant le concours du professorat des écoles. Cette formation est en particulier destinée aux étudiants intéressés par les métiers de l'enseignement du premier et du second degrés ainsi que les métiers du calcul en conception mécanique.

Synthèse de l'évaluation

● Appréciation globale :

La licence mention *Mathématiques* se décline en trois mineures, *Mathématiques approfondies*, *Professorat des écoles* et *Mécanique*. Ces trois mineures ne sont déployées qu'en troisième année de licence (L3). Tous les étudiants de cette mention bénéficient d'une formation en mathématiques complétée, suivant leur choix, par des enseignements en physique, chimie, mécanique ou informatique. Le semestre 1 de cette licence est commun aux mentions *Sciences pour l'ingénieur* et *Informatique*. Le semestre 2 est fortement mutualisé avec ces trois mentions ce qui favorise les réorientations. L'objectif affiché de cette mention est la poursuite d'études en master, principalement les masters d'enseignement du premier et du second degrés. Le projet pédagogique de cette licence répond à cet objectif. Des compétences pré-professionnelles telles que la rédaction de CV ou la connaissance de l'entreprise sont proposées au semestre 3. Un stage obligatoire est situé au semestre 6. Les modalités précises de ce stage ne sont pas précisées (durée, position dans le semestre).

Des dispositifs d'aide à la réussite variés et originaux sont mis en place, principalement en première année. Des cours de soutien sont proposés au premier semestre sur la base de tests de positionnement effectués dès la première semaine. Des dispositifs de remise à niveau et d'aide à la réorientation ciblent particulièrement les étudiants issus d'un bac professionnel. Enfin des devoirs, élaborés et corrigés par les étudiants de troisième année de licence ou de première année de master sont proposés au semestre 2 (exceptionnellement au semestre 4). Les taux de réussite en première année (L1) sont bons (77 % en 2008-2009, 71 % en 2009-2010, 83 % en 2010-2011, 87 % en 2011-2012, 75 % en 2012-2013). Le pourcentage de réorientation est en forte augmentation (9 % en 2011, 19 % en 2012 et 21 % en 2013). Le dossier évoque la possibilité de réorientation vers des DUT ou BTS, mais aucun chiffre ne permet d'apprécier la réalité de ces réorientations. Le dossier signale qu'aucune mobilité internationale entrante ou sortante n'a été observée.

L'objectif affiché de cette licence est la poursuite d'études en master. Le dossier indique que la quasi-totalité des étudiants poursuivent en master, mais les seuls chiffres fournis sont ceux des étudiants qui poursuivent en master à l'UVHC (83 % en 2008-2009, 43 % en 2009-2010, 43 % en 2010-2011 et 68 % en 2011-2012), dans la spécialité recherche ou enseignement du master *Mathématiques* (co-habilitation avec l'Université Lille 1) ou dans le master *TNTS* spécialité *Ingénierie mécanique*. La situation des étudiants non diplômés n'est pas évoquée. Les métiers visés à l'issue de cette licence sont chargés d'études statistiques, technicien supérieur ou cadre moyen dans le secteur des banques et assurances. Cependant, aucun chiffre d'insertion professionnelle à l'issue de la L3 n'est fourni. Par ailleurs, la faible part des enseignements consacrés aux probabilités (en S5 et S6) et aux statistiques (une partie d'une UE de S5) semble en décalage avec les métiers visés.

Le pilotage de la mention est assuré par une équipe de formation pluridisciplinaire, des directeurs d'études en première et deuxième années en charge des quatre mentions (*Mathématiques*, *Informatique*, *Sciences pour l'ingénieur*, *Sciences de l'information, audiovisuel et médias numériques*), d'un responsable pédagogique pour les deuxième et troisième années de *Mathématiques*. Il n'y a pas de conseil de perfectionnement. Le mode de fonctionnement de ces diverses structures n'est pas précisé. Aucun professionnel n'intervient dans cette mention, alors que c'était une des recommandations de la précédente évaluation de l'AERES. Les formations et les enseignements ont été évalués (deux fois).

● Points forts :

- Un projet pédagogique en cohérence avec les objectifs de poursuite d'études.
- Des dispositifs d'aide à la réussite variés et originaux.
- Des taux de réussite corrects.

● Points faibles :

- Une forte augmentation du nombre de réorientation en première année qui doit être analysée.
- Des données insuffisantes sur les poursuites d'études hors UVHC.
- Une mobilité internationale insuffisante.
- Insuffisance des UE de statistiques au regard des métiers mentionnés comme directement accessibles après cette licence.

● Recommandations pour l'établissement :

Une augmentation de la part des enseignements de probabilités et statistiques donnerait plus de cohérence à la formation au regard des métiers visés à l'issue de cette licence. De tels enseignements positionnés très tôt dans la

formation pourraient limiter le nombre de réorientations en facilitant la transition lycée-université. En effet, les élèves sont désormais confrontés aux probabilités et statistiques tous les ans à partir de la troisième.



Observations de l'établissement

Observations concernant l'évaluation AERES réhabilitation des Licences

Vague E – ISTV

Réponses aux remarques de l'AERES

Académie : Lille

Etablissement : Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis

Composante de formation : Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes

Diplôme : Licence

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

Mention (ou spécialité de LP): Mathématiques

Rappel des recommandations : Une augmentation de la part des enseignements de probabilités et de statistiques donnerait plus de cohérence à la formation au regard des métiers visés à l'issue de cette licence. De tels enseignements positionnés très tôt dans la formation pourraient limiter le nombre de réorientations en facilitant la transition lycée-université. En effet, les élèves sont désormais confrontés aux probabilités et statistiques tous les ans à partir de la troisième.

Observations :

La part des enseignements de probabilités et de statistique fait effectivement partie de notre réflexion, dans la préparation de la nouvelle offre de formation, suite à l'évolution des programmes du secondaire.

- sur le nombre de réorientations en L1 :

Le dispositif de réorientation n'a vraiment été mis en place qu'en 2010/2011 et n'a atteint sa pleine efficacité que l'année suivante. On peut probablement considérer que le taux va se stabiliser aux alentours de 20%. Ce chiffre peut paraître élevé, mais nous le voyons plutôt comme un résultat positif : le S1 totalement commun avec les mentions SPI et Informatique permet des réorientations très faciles vers ces mentions, pour des étudiants qui se rendent compte qu'ils ne pourront suivre en mathématiques ; en particulier pour les bacheliers hors filière S.

- sur les données insuffisantes sur la poursuite d'études hors UVHC :

Ce qui manque concerne pour l'essentiel la préparation au concours du Professorat des Écoles, et les chiffres manquants relevaient, dans cette période, de l'IUFM. On peut espérer que la mise en place de l'ÉSPÉ permettra à l'avenir une meilleure information réciproque des établissements.

Enfin, pour le conseil de perfectionnement, sa mise en place est en cours, et il se réunira une première fois avant la fin de cette année universitaire.