



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Sciences pour l'ingénieur

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 : Sciences pour l'ingénieur

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008952

Périmètre de la formation

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

Valenciennes (Le Mont Houy), Cambrai (Antenne de l'UVHC) et Casablanca (HESTIM) au Maroc.

- Délocalisation(s) :

Délocalisation du parcours *Génie civil architectural urbain* de la licence à l'HESTIM (Casablanca, Maroc), dans un premier temps des trois années, mais à partir de septembre 2013 uniquement la 3^{ème} année.

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

L'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs en informatique, automatique, mécanique, énergétique et électronique (ENSIAME) a une convention de double diplôme de la licence *Sciences pour l'ingénieur* avec l'Université de Sarrebruck (Allemagne), pour un parcours en *Mécatronique*.

Présentation de la mention

Cette licence en *Sciences pour l'ingénieur* regroupe sous une seule mention six parcours du domaine des sciences et de la technique. Les six premiers parcours sont : *Agro-alimentaire* (AGRO), *Chimie et matériaux* (CM), *Génie civil architectural et urbain* (GCAU), *Génie électrique et informatique industrielle* (GEII), *Ingénierie mécanique* (IM), *Physique-Chimie* (PC). Par ailleurs, le parcours *IM* se décline en deux sous-parcours, l'un en formation initiale, l'autre en apprentissage en partenariat avec l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs en informatique, automatique, mécanique, énergétique et électronique (ENSIAME). A ces parcours s'ajoute un cursus international réalisé en collaboration avec l'ENSIAME dans le cadre d'une convention de double diplôme, accessible uniquement aux étudiants de l'Université de Sarrebruck (Allemagne). Les enseignements du premier semestre sont communs aux différents parcours, puis l'étudiant s'oriente progressivement. Cette formation apporte les connaissances scientifiques et techniques de niveau licence propres à chacun des parcours pour assurer à l'étudiant une poursuite d'études en master ou une autre formation de niveau bac +5, de la même Université ou d'un autre établissement. L'étudiant va

aussi acquérir des compétences transversales complémentaires aux connaissances scientifiques et nécessaires pour une carrière professionnelle. D'ailleurs, l'insertion professionnelle directement après cette licence est possible.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Cette mention en *Sciences pour l'ingénieur* (SPI) propose six parcours : *Agro-alimentaire* (AGRO), *Chimie et matériaux* (CM), *Génie civil architectural et urbain* (GCAU), *Génie électrique et informatique industrielle* (GEII), *Ingénierie mécanique* (IM), *Physique-Chimie* (PC) auxquels s'ajoute également un cursus international réservé aux étudiants de l'Université de Sarrebruck dans le cadre d'une convention de double-diplôme. La présence de ces six parcours principaux sous une même mention est pertinente, car tous sont effectivement dans le registre des sciences pour l'ingénieur, mais par ailleurs ce regroupement semble ambitieux compte tenu des effectifs : 167 étudiants inscrits en première année (L1) en 2008-2009 alors qu'ils ne sont plus que 117 étudiants inscrits en L1 en 2011-2013, soit une perte de 30 % des effectifs. Cette licence débute par un premier semestre commun à l'ensemble des six parcours ainsi qu'à trois autres mentions de licence du domaine scientifique et technique, sans qu'on puisse juger de sa pertinence, car les informations sur les contenus enseignés sont insuffisantes. On peut juste souligner que les enseignements de ce premier semestre sont organisés sous la forme de cours et travaux dirigés en groupe restreint. Le deuxième semestre est lui commun en partie aux six parcours. L'étudiant s'oriente ensuite progressivement grâce à une information régulière. Les enseignements semblent permettre d'acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour poursuivre dans les masters correspondants mais sans qu'il soit possible de le vérifier, car les documents proposés ne donnent pas une lecture claire des enseignements de chaque parcours. La formation est complétée par des enseignements d'ouverture et de culture générale de qualité. Tout est mis en œuvre pour que l'étudiant acquière des compétences transversales. Les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) sont très bien utilisées. On note une progression des crédits ECTS associés aux enseignements fondamentaux : 22 en L1, 31 en deuxième année (L2) et 32 en troisième année (L3), et parallèlement les crédits ECTS associés aux autres enseignements (d'ouverture, additionnels et transversaux) passent de 38 en L1, puis 26 en L2 et enfin 28 en L3. Trois crédits ECTS ne sont pas définis en L2. Le contrôle et le suivi des connaissances acquises s'effectuent par un contrôle continu intégral, mais sans aucun détail sur son fonctionnement (par exemple certaines universités définissent des règles comme imposer un nombre minimal de contrôles pour éviter qu'un seul examen ne soit fait par matière). Plus exactement, ses règles ne sont définies que pour le parcours *IM*.

Le dispositif réussite en licence est très bien implanté. Il est proposé aux étudiants dès la rentrée et revêt différentes formes : tutorat d'accueil, tutorat de soutien, aide à la révision, unité d'enseignement (UE) de méthodologie. Il a permis une progression du taux de passage de L1 en L2 de 45 % en 2009 à 56 % en 2013. On note aussi de multiples possibilités de réorientations, en particulier vers des DEUST ou DU pour les étudiants titulaires d'un bac professionnel en difficulté. Différents partenariats ont été mis en place avec des lycées de la région pour informer les lycéens et ainsi faciliter leur orientation. L'accompagnement et l'adaptation des enseignements à des publics particuliers sont bien organisés (au niveau de l'Université) et connus de l'équipe pédagogique. Les mobilités internationales entrante et sortante sont bien organisées au niveau de l'Université en s'appuyant sur des dispositifs tels que CREPUQ, ERASMUS et Campus France. En 2012-2013, six étudiants ont effectué un semestre à l'étranger et trois étudiants ERASMUS sont venus suivre des cours de la licence *SPI*.

Cette licence s'intègre bien dans le contexte socio-économique, mais on regrette toutefois la présence de quatre formations similaires dans un périmètre géographique restreint avec des effectifs réduits. Les métiers possibles à l'issue de cette licence sont mal définis, mais très peu d'étudiants cherchent une insertion professionnelle après la licence. Pour 2011-2012, seuls quatre ont été recensés. De la même façon, on apprécie l'information régulière donnée aux étudiants pour leur orientation et leur projet professionnel. Ce dernier est élaboré entre autres par la création d'une fiche descriptive d'un métier choisi par l'étudiant. Selon les années, entre 67 et 80 % des étudiants diplômés de la licence poursuivent à l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis. Si l'équipe connaît assez bien leurs poursuites d'études, elle en ignore leurs taux de réussite. Quant au devenir des étudiants quittant cette Université, il n'est connu que depuis 2011-2012. Soulignons enfin qu'un stage en fin de licence est obligatoire, mais on ignore sa durée.

L'équipe pédagogique est adaptée à une mention comportant six parcours. Chaque responsable est bien identifié ainsi que ses missions. Le personnel administratif est en adéquation. L'équipe pédagogique se réunit trois fois par an. Toutefois, on regrette qu'il n'y ait pas encore de conseil de perfectionnement, mais la volonté de le mettre en place est réelle. L'équipe connaît les caractéristiques de la population étudiante : bac, origine géographique (environ 80 % de la région), mais le pourcentage de boursiers ne figure pas dans le dossier. On note que l'équipe réfléchit à un éclatement de la mention dans le cadre des nouveaux intitulés de licence ainsi qu'à une

adaptation aux nouveaux baccalauréats. Par ailleurs, un dispositif bien structuré, mis en place à l'échelle de l'Université permet une évaluation des enseignements par les étudiants. Les résultats de cette évaluation sont pris en compte dans le pilotage. Enfin, l'autoévaluation est faite par une commission émanant du CEVU, mais on manque d'informations pour arriver aux mêmes conclusions.

- Points forts :
 - Les dispositifs d'accompagnement et suivi des étudiants.
 - La mobilité internationale.
 - La volonté d'amélioration dans le cadre des nouveaux intitulés de licence.
 - Une utilisation convaincante des TICE.

- Points faibles :
 - Une rédaction du dossier perfectible.
 - Des effectifs en baisse.
 - L'absence de conseil de perfectionnement (ou équivalent).
 - Une grande concurrence au niveau de l'offre de formation régionale.
 - Le devenir des étudiants peu connu.

- Recommandations pour l'établissement :

Le dossier, qui présente la mention dans sa globalité, manque d'informations concernant les parcours. Cette qualité de rédaction nuit parfois à la compréhension et donc à l'expertise des formations. Les experts ont cependant apprécié la volonté d'améliorer le pilotage, la réflexion sur une structuration tenant compte de l'offre régionale et la prise en compte de l'évolution des baccalauréats et des intitulés de mentions, et encouragent l'équipe pédagogique à poursuivre dans ce sens.



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): Sciences Pour l'Ingénieur (SPI)

Points forts :

Les dispositifs d'accompagnement et suivi des étudiants.

La mobilité internationale.

La volonté d'amélioration dans le cadre des nouveaux intitulés de licence.

Une utilisation convaincante des TICE.

Points faibles :

Une rédaction du dossier perfectible.

Des effectifs en baisse.

L'absence de conseil de perfectionnement (ou équivalent).

Une grande concurrence au niveau de l'offre de formation régionale.

Le devenir des étudiants peu connu.

Recommandations pour l'établissement :

Le dossier, qui présente la mention dans sa globalité, manque d'informations concernant les parcours. Cette qualité de rédaction nuit parfois à la compréhension et donc à l'expertise des formations. Les experts ont cependant appréciés la volonté d'améliorer le pilotage, la réflexion sur une structuration tenant compte de l'offre régionale et la prise en compte de l'évolution des baccalauréats et des intitulés de mentions, et encouragent l'équipe pédagogique à poursuivre dans ce sens.

Observations :

Point 1 : Compte tenu du nombre limité de pages du dossier (30 pages), il n'a pas été possible de présenter les tableaux des UE suivies pour chaque parcours. Ces tableaux et la liste des UE avec leurs compétences existent dans un fichier regroupant toutes les annexes référencées dans le dossier et qui a été fourni avec le dossier.


Point 2 : 167 étudiants inscrits en première année (L1) en 2008-2009 alors qu'ils ne sont plus que 117 étudiants inscrits en L1 en 2011-2013, soit une perte de 30 % des effectifs.

La différence essentielle entre ces deux années citées dans les commentaires est due à la sortie du parcours informatique qui existait dans la mention SPI jusque fin juin 2010. À partir de la rentrée 2010, ce parcours est devenu une mention, d'où la baisse des effectifs due aux étudiants choisissant l'informatique. L'ouverture de cette mention permet une meilleure lisibilité pour ces étudiants.

Point 3 : Il nous semble plus pertinent d'avoir un conseil pour une filière complète d'enseignement : licence + master. Depuis le dépôt du dossier d'autoévaluation, cela a été organisé dans deux filières avec dans chacun des cas, la présence d'industriels.

Point 4 : À cette remarque, nous pouvons reprendre une réponse du ministère faite très récemment : « Au niveau de la Licence, le ministère ne voit pas d'inconvénient à l'existence de plusieurs mentions identiques déposées dans plusieurs établissements sans concertation, étant donné que l'enseignement L est considéré comme un enseignement de proximité. »

Point 5 : Pour les étudiants poursuivant leurs études dans une autre université (ou une école), il est difficile d'avoir un retour sur leurs taux de réussite. Par contre, pour ceux poursuivant dans nos masters (entre 67 et 80% selon les années), leurs taux de réussite sont parfaitement connus.

Pr. Mohamed OURAK

Président de l'Université
de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis