

HCERES

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

Département d'évaluation des formations



Rapport d'évaluation

Licence Informatique

Université de Lorraine

Campagne d'évaluation 2016-2017 (Vague C)

HCERES

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

Département d'évaluation des formations

Pour le HCERES,¹

Michel Cosnard, 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 2016-2017

sur la base d'un dossier déposé le 13 octobre 2016

Champ(s) de formations : Sciences et technologies et sciences de l'ingénieur

Établissement déposant : Université de Lorraine

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence *Informatique* de l'Université de Lorraine (UL) est issue des deux licences Informatique proposées précédemment par les universités de Metz et de Nancy avec comme objectif de donner une connaissance approfondie des systèmes informatiques et de leurs applications. La formation est actuellement la même sur les deux sites. Constituée d'enseignements fondamentaux en informatique, transversaux et des enseignements d'ouverture en semestre 6 (S6), elle permet d'acquérir des connaissances sur la programmation, l'algorithmique, les réseaux, les bases de données, et les technologies du web. Un enseignement des langues vivantes (anglais) est proposé à chaque semestre. Des passerelles permettent des entrées/sorties à plusieurs niveaux. En effet, les étudiants de deuxième (L2) et de troisième année (L3) de licence peuvent intégrer la vie professionnelle ou décider d'une poursuite d'études vers les licences professionnelles (LP) et les masters. En flux entrant, les étudiants des autres formations titulaires de BTS ou de DUT peuvent intégrer la formation via ces mêmes passerelles. Enfin, la formation s'inscrit dans l'international via le réseau ECS (European Computer Science).

Analyse

Objectifs
<p>Les objectifs de la licence <i>Informatique</i> de l'Université de Lorraine sont de permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances dans le secteur de l'informatique en assurant à la fois une formation fondamentale permettant une poursuite d'études et l'acquisition des compétences techniques permettant l'insertion professionnelle. La licence vise en priorité l'accès à tous les masters d'informatique mais elle permet également l'insertion professionnelle dans les métiers liés aux bases de données, aux réseaux et au web. Les métiers visés sont également technicien ou assistant ingénieur, développeur analyste, administrateur de bases de données, intégrateur d'applications, développeur multimédia, développeur sur mobiles, ce qui correspond aux métiers de la fiche RNCP fournie. Des passerelles classiques existent entre la licence et les autres formations de type LP, DUT, BTS.</p>
Organisation
<p>Le dossier montre une organisation à deux niveaux (équipe de formation et équipe pédagogique). L'équipe de formation est constituée des responsables de la licence ainsi que des responsables de chaque année de licence sur les deux sites, de BIATSS et des responsables de l'Institut supérieur franco-allemand de techniques, d'économie et de sciences. (ECS ISFATES) et du responsable de la communication. On peut regretter dans cette constitution l'absence de la représentation étudiante.</p> <p>La licence est classique et organisée en 6 semestres avec le même programme (1825 heures/3 années) sur les deux sites et avec deux responsables et deux équipes pédagogiques distinctes qui se réunissent régulièrement pour définir l'organisation de la formation, le recrutement, le calendrier, les échanges entre équipes pédagogiques ainsi que la communication.</p>

L'enseignement est équilibré et progressif, avec un premier semestre (S1) considéré comme étant le tronc commun pour l'ensemble des étudiants inscrits en licence scientifique, auxquels sont proposées des unités de découverte leur permettant de s'engager vers l'informatique, les mathématiques et *Sciences pour l'ingénieur - Electronique, énergie électrique et automatique* (SPI-EEA). Une réflexion est actuellement menée concernant l'enseignement des mathématiques en S1 qui semble ne pas être adapté aux étudiants désirant s'engager en informatique. Les enseignements de L3 sont également en cours de mise à jour pour une meilleure adaptation aux masters locaux.

Positionnement dans l'environnement

La licence mention *Informatique* est bien positionnée dans l'offre de formation de l'Université de Lorraine comme dans le schéma régional. Le rapprochement des deux sites (Metz-Nancy) est un atout de la formation, la rendant plus visible et plus lisible. L'environnement frontalier de Metz et le dynamisme économique et démographique de Nancy sont un atout pour la formation dans l'intégration des diplômés dans le bassin d'emploi et à l'international. Les autres formations proches de par leur intitulé, telles que la licence *Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales* (MIASHS), proposent un contenu très différent et ne se présentent pas en concurrents de la licence *Informatique* de l'Université de Lorraine. Des passerelles et procédures de réorientation entre les deux licences sont toutefois envisageables.

Equipe pédagogique

L'équipe pédagogique est constituée de l'ensemble des intervenants dans le disciplinaire et le non-disciplinaire. Ces intervenants sont des enseignants et enseignants-chercheurs (EC) principalement de la 27^{ème} section du Conseil National des Universités (CNU), des vacataires professionnels et des Attachés Temporaires d'Enseignement et de Recherche (ATER). La participation effective des professionnels n'est pas précisée. L'équipe pédagogique est bien structurée et répond parfaitement aux missions qui lui sont confiées et qui sont discutées lors de réunions régulières. Les EC de la licence intervenant également dans le master jouent le rôle de coordonnateurs pédagogiques avec le master.

Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études

D'après les statistiques données par les documents annexes, il apparaît que l'effectif sur le site de Metz reste stable depuis 2009 et avoisine 150 étudiants par an, alors que sur le site de Nancy, il est en augmentation depuis 2009 : 70 étudiants à 130 étudiants en 2015. Le taux de réussite sur les deux sites avoisine 70 %. Il est à noter une perte (différence entre le nombre d'inscrits et le nombre de présents) récurrente et considérable sur le site de Nancy qui n'est expliquée nulle part dans le dossier fourni. Le taux de poursuite d'études en master dépasse, de 2009 à 2013, 95 % sur les deux sites tandis que le taux d'insertion professionnelle est anormalement bas (inférieur à 5 %).

Place de la recherche

Un des atouts de la formation est que les EC intervenant en licence Informatique appartiennent principalement à l'un des 3 laboratoires LORIA (Laboratoire lorrain de Recherche en Informatique et ses Applications), LCOMS (Laboratoire de Conception, Optimisation et Modélisation des Systèmes) ou LITA (Laboratoire d'Informatique Théorique et Appliquée). Des stages recherche sont régulièrement proposés aux étudiants de L3. Certains enseignements du sixième semestre font référence à des problématiques de recherche. Le LORIA organise annuellement une visite découverte destinée aux étudiants de masters ainsi qu'aux étudiants de L3. Les responsables de formation envisagent de mettre en place une journée de sensibilisation à la recherche pour les étudiants de L2/L3 sous forme d'exposés/présentations de thématiques de recherches des trois laboratoires.

Place de la professionnalisation

La licence propose des enseignements professionnalisants tout au long de la formation. Un accompagnement de l'étudiant dans l'élaboration de son projet personnel est effectué dès la première année. Une unité d'enseignement (UE) d'ouverture professionnelle est proposée en L2, ainsi qu'un stage de deux mois minimum en L3. Certains enseignements fonctionnent également sous forme de projet à plusieurs étudiants les mettant en situation réelle dans la gestion de projets.

Place des projets et des stages

Des projets sont proposés chaque semestre à partir du semestre 3 (S3), permettant aux étudiants d'aborder les notions de travail en groupe et de partage de ressources. Les projets sont proposés sous forme d'ateliers de développement.

<p>Un stage de deux mois est également proposé en S6. Un projet ambitieux est également proposé en S6 pour les étudiants n'effectuant pas de stage en entreprise ou dans un laboratoire de recherche. Le positionnement actuel du stage dans le calendrier universitaire rend le semestre académique très court générant des problèmes d'organisation.</p>
<p>Place de l'international</p>
<p>Plusieurs accords sont signés entre l'UL et des partenaires internationaux dans le cadre par exemple de l'ISFATES qui propose un double parcours (licence/bachelor) notamment en licence <i>Informatique</i>. Ce parcours a lieu en alternance sur le site de Metz et celui de Saarlandes (Allemagne).</p> <p>La licence s'inscrit également dans le cadre d'ESC (European Computer Science), réseau constitué d'établissement de six pays européens (France, Allemagne, Finlande, Roumanie, Italie et Portugal), ainsi que dans le cadre du programme ERASMUS. On peut regretter que, malgré toutes ces conventions, peu d'étudiants montrent leur intérêt pour ce type d'ouverture. Un responsable à l'international a été nommé pour prendre en charge ce dossier. Sa mission principale est d'inciter les étudiants à s'inscrire à ces programmes. Le nombre d'étudiants étrangers intégrant la formation via CAMPUS FRANCE est quasi nul malgré le nombre important de dossiers de candidature (800/an) générant un travail administratif supplémentaire. Une réflexion devrait être menée pour rendre la formation plus lisible pour les candidats étrangers afin de limiter les candidatures « hors profil ».</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>
<p>Des commissions d'admission constituées de membres de l'équipe pédagogique sont mises en place pour traiter les divers dossiers de candidature. Des passerelles pour les flux entrants et sortants classiques existent en L2 et L3.</p> <p>En L1, un dispositif d'aide à la réussite est mis en place afin d'accompagner individuellement l'étudiant par un tuteur. Un parcours aménagé est également proposé aux étudiants ayant un statut spécifique (situation de handicap, salarié, sportif de haut niveau, etc.).</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>
<p>Les enseignements sont sous la forme classique (cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP), projets, stage). L'ensemble de la maquette paraît cohérent. Un environnement numérique de travail est proposé aux étudiants leur permettant d'accéder aux différentes ressources relatives aux enseignements. Une plateforme en ligne (Arche) est également utilisée pour le contrôle continu. L'utilisation du numérique n'est pas bien mise en avant dans le dossier.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>
<p>La licence est soumise à des règles de modalité de contrôle de connaissances définies par l'équipe de formation. Les règles de compensation entre UE sont appliquées et une deuxième session pour les UE dans lesquelles la moyenne n'a pas été atteinte est également prévue. Le jury est semestriel par niveau et par site.</p> <p>Sur le site de Nancy, l'anonymat des examens n'est pas respecté faute de personnel administratif. Le non-respect de l'anonymat aux examens pourrait mettre l'établissement dans une situation administrative/juridique délicate.</p>
<p>Suivi de l'acquisition de compétences</p>
<p>Les enseignements proposés permettent aux étudiants d'acquérir les notions et les concepts liés à la discipline informatique d'une manière progressive. Il est également proposé une UE de projet personnel et d'études (PPE) Lorfolio en S3 dans laquelle l'étudiant peut répertorier ses expériences et ses compétences dans la construction de son projet personnel.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>
<p>Le suivi des diplômés est assuré par un observatoire (OVU) de l'Université de Lorraine. L'enquête menée par cette structure montre que plus de 95 % des étudiants diplômés s'orientent vers la poursuite d'études. Le taux d'insertion professionnelle est à un niveau très bas avoisinant 3 % en moyenne.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>
<p>Le conseil de perfectionnement existe depuis plusieurs années et se réunit au moins une fois par semestre. Ce conseil est en fait le clone de l'équipe de formation, ne contenant ni personnalités extérieures professionnelles, ni étudiants. Les</p>

comptes rendus témoignent de débats animés sur des questions de fond (contrôle continu, place des stages, etc.). Quant aux procédures d'autoévaluation, l'établissement a mis en place des outils permettant l'évaluation des enseignements qui ont été approuvés par l'ensemble des acteurs. Les informations issues de cette évaluation sont utilisées par l'équipe de formation, pour l'amélioration de la formation dans son contenu et dans son organisation.

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- La licence proposée est une formation généraliste multi-sites entre Nancy et Metz dans le domaine de l'informatique. Elle permet principalement une poursuite d'études en master.
- Les étudiants sont formés à des outils de gestion d'un portefeuille de compétences qui est conforme à ce qui est décrit dans la fiche RNCP associée à la formation.
- Le souci de professionnalisation est présent tout au long de la formation, avec de nombreux projets et un stage en fin de parcours.
- Le volet international est très développé permettant également une double diplomation malgré le faible nombre de candidats à la mobilité.

Points faibles :

- La participation des professionnels dans les enseignements est faible et en dehors du cœur de métier.
- Il n'y a pas de distinction entre conseil de perfectionnement et équipe pédagogique, avec absence de professionnels et d'étudiants.
- La formation au développement sur les mobiles et objets connectés est faible, et risque d'éloigner à terme la formation du marché de l'emploi.
- La mutualisation du S1 avec d'autres licences exigeant un niveau élevé de mathématiques.
- Les effectifs élevés de L1 posent un problème d'encadrement et de suivi pédagogique des étudiants.
- Le numérique n'est pas mis en avant.

Avis global et recommandations :

La licence *Informatique* de l'Université de Lorraine est une licence classique avec un contenu et une organisation satisfaisants. L'équilibre entre les contenus théoriques et pratiques permet une poursuite d'études dans des masters divers, et facilite l'insertion future sur le marché de l'emploi.

Les possibilités de mobilité internationale sont nombreuses et devraient à terme être utilisées par un nombre plus élevé d'étudiants. Le contact avec les anciens étudiants semble ne pas être maintenu. Y remédier permettrait de faciliter la recherche de stages pour les étudiants, ou encore de constituer un vivier de professionnels intervenant dans l'enseignement ou l'organisation de la licence.

Les points à améliorer sont essentiellement liés à la faiblesse des liens avec le milieu professionnel, ce qui est étonnant dans une discipline aussi technologique et porteuse d'emploi, qu'est l'informatique. L'intégration de personnalités professionnelles dans le conseil de perfectionnement permettrait éventuellement de corriger cela.

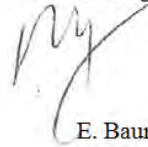
La formation doit parvenir à résoudre le problème actuel de la forte proportion d'enseignement de mathématiques inadaptées au domaine de formation au premier semestre.

Il est également important d'améliorer le suivi et l'encadrement des étudiants de première année, pénalisés actuellement par des effectifs importants.

Observations de l'établissement

Pas d'observations

Le Vice-Président en charge de la Formation



E. Baumgartner