

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 Limoges

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 de formations : Sciences et ingénierie des systèmes, mathématiques, informatique

Établissement déposant : Université de Limoges

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Présentation de la formation

La licence *Informatique* est une formation permettant d'acquérir un socle de connaissances fondamentales en informatique, mais également des savoir-faire, dont l'objectif principal est d'amener les étudiants vers une poursuite d'études dans un master *Informatique* de Limoges ou d'autres établissements. La mention est construite pour spécialiser progressivement les étudiants dans le domaine de l'informatique. Après un premier semestre généraliste en sciences (mathématiques, informatique, physique, chimie), les semestres 2 et 3 se divisent en deux parcours, dont le parcours *Mathématiques, informatique et physique* (MIP) qui mène à la mention informatique. Enfin, à partir du semestre 4 et jusqu'au semestre 6, la mention est bien spécialisée en informatique.

La licence *Informatique* est portée par la faculté des sciences de l'université de Limoges, sur le campus La Borie et s'inscrit dans le champ *Sciences et ingénierie des systèmes, mathématiques, informatique* (SISMI).

Analyse

Objectifs
<p>La licence <i>Informatique</i> est une licence générale classique. Les compétences à l'issue de la formation comprennent à la fois un socle de connaissances fondamentales et des savoir-faire, en algorithmique, en mathématiques, en réseaux, en bases de données, etc... Elle offre également des compétences transversales avec une réflexion sur le projet professionnel personnel (PPP) et en anglais. L'objectif de la formation est principalement la poursuite d'études en master <i>Informatique</i>. Mais les savoir-faire permettent néanmoins une insertion professionnelle directe même si celle-ci n'est en réalité jamais choisie.</p>
Organisation
<p>La licence <i>Informatique</i> est construite sur le modèle d'une spécialisation progressive en trois temps. Le semestre 1 (S1) est un portail commun aux sciences physiques, à la chimie, à l'informatique, et aux mathématiques. Pour les semestres 2 et 3, deux parcours sont proposés : le parcours <i>Mathématiques, informatique et physique</i> (MIP) et le parcours <i>Physique et chimie</i> (PC). Enfin, à partir du semestre 4, la formation relève exclusivement de l'informatique. Le tableau des unités d'enseignement (UE) montre des enseignements et une progression pédagogique conformes aux objectifs. Les volumes horaires (environ 250h par semestre), la délivrance des <i>European credit transfer system</i> (ECTS), et l'équilibre cours magistraux / travaux dirigés / travaux pratiques (CM/TD/TP) sont pertinents. Chaque semestre contient une UE d'ouverture sur le monde professionnel (OSMP). Ces UE contiennent entre autres le projet personnel professionnel (PPP) et les enseignements de langue (anglais). On regrette l'absence d'information concernant le système d'options qui apparaît aux semestres 2, 3 et 5.</p>

Positionnement dans l'environnement
<p>La licence <i>Informatique</i> est une licence générale classique, naturellement à sa place dans le champ SISMI. Le dossier se limite à positionner vaguement la formation dans l'offre de l'université. Quelques informations générales indiquent que les étudiants issus des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE), les titulaires d'un diplôme universitaire de technologie (DUT) ou d'un brevet de technicien supérieur (BTS) peuvent l'intégrer en semestre 3 ou 5 (selon le niveau de l'étudiant), ou encore que les étudiants de la licence <i>Informatique</i> peuvent, au semestre 4, intégrer une école d'ingénieurs. L'institut d'ingénierie informatique de Limoges (3IL) est toutefois citée tout comme les licences professionnelles <i>Administration et réseau</i>, ou <i>Développement du web</i>. Le laboratoire XLIM - UMR CNRS 7252 compose l'environnement scientifique.</p> <p>Le dossier ne contient aucune information sur l'environnement régional, ni en termes d'offre de formation au sein de la communauté d'universités et d'établissements (COMUE) par exemple, ni en termes socio-économiques.</p>
Equipe pédagogique
<p>La formation est purement académique. L'équipe pédagogique est uniquement composée d'enseignants-chercheurs de l'université, et même uniquement de la composante. Plus précisément, pour la spécialité informatique, elle est composée de 12 Enseignants-Chercheurs informaticiens permanents (3 professeurs et 9 maîtres de conférences) qui interviennent également dans d'autres formations (masters notamment) ou exercent des responsabilités pédagogiques (responsable du portail Sciences et ingénierie, responsable de la licence <i>Informatique</i>, responsables de deux spécialités de master <i>Informatique</i>). Le dossier ne montre pas la moindre ouverture vers le monde professionnel. Le dossier ne permet pas d'appréhender la réalité de l'équipe pédagogique sur les trois années de la formation (aucune mention de réunion par année, inter-année). Seule est mentionnée la coordination des enseignements au sein des UE.</p>
Effectifs, insertion professionnelle et poursuite d'études
<p>On peut déplorer le manque de transparence dans les chiffres donnés dans le tableau intitulé "Effectifs de la licence <i>Informatique</i>". Il est très difficile de démêler les flux de chacune des années. Des variations très importantes de flux apparaissent. L'effectif de première année de licence (L1) passe de 298 en 2012-2013 à 163 en 2013-2014, avec parallèlement un nombre d'abandons qui passe de 147 à 3. Ce phénomène surprenant n'est pas expliqué. Les flux sortant de deuxième année de licence (L2) ne sont pas analysés. Certaines années, 30 % des étudiants de L2 ne poursuivent pas en troisième année de licence (L3) <i>Informatique</i>. On ne sait pas vers quelles formations ils se dirigent.</p> <p>En L3, le suivi des étudiants entrant est précis. L'effectif d'une cinquantaine d'étudiants est stable ces cinq dernières années. Près de la moitié des effectifs viennent d'autres formations que la licence d'informatique. Le taux de réussite en L3 se situe au-dessus de 80 % et est satisfaisant. Concernant l'admission d'étudiants étrangers via Campus France, une convention avec un établissement tunisien (ISETCOM) permet de sélectionner plus finement les bons étudiants. Cela permet à la fois de maîtriser ce flux et de garantir à ces étudiants des conditions de réussite favorables. Des étudiants de l'institut d'ingénierie informatique de Limoges (3IL) peuvent s'inscrire en licence <i>Informatique</i>. Leur nombre a constamment diminué ces cinq dernières années sans que ce phénomène ne soit expliqué dans le dossier.</p> <p>Aucune insertion professionnelle n'est mentionnée dans le dossier. Le dossier n'indique pas quelles poursuites d'études sont choisies par les diplômés. D'une manière générale, le flux sortant de L3 n'est pas suivi.</p>
Place de la recherche
<p>Le lien avec la recherche est relativement peu développé, ce qui paraît normal à ce stade de la formation d'un étudiant. Il se limite au fait que les enseignants-chercheurs (EC) intervenant dans la licence <i>Informatique</i> exercent leur activité de recherche dans le laboratoire XLIM. On note toutefois que l'UE « Conception d'application », au S6, consiste en des projets dont certains portent parfois sur des problématiques de recherche.</p>
Place de la professionnalisation
<p>La licence <i>Informatique</i> est une licence générale destinée avant tout à la poursuite d'études. Les dispositifs de professionnalisation sont peu nombreux. L'étude du projet professionnel (PPP) intervient dans le cadre des UE d'ouverture sur le monde professionnel (OSMP). Le projet encadré "Conception d'application" peut être vu comme un moyen d'acquérir des savoir-faire, donc un moyen de préprofessionnaliser l'étudiant. En revanche, aucun stage en entreprise n'est obligatoire. Aucun professionnel n'est également impliqué dans l'équipe pédagogique. Globalement, cet aspect n'est pas suffisamment pris en compte par la formation. Et même si les débouchés sont avant tout la poursuite d'études, il n'empêche qu'une licence, spécialement dans le domaine porteur du numérique, doit développer l'ouverture sur l'entreprise.</p>

<p>La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) fournie, liste des compétences générales sans identification des capacités réelles des diplômés, ne liste pas les UE, et répertorie, de manière très générique, de nombreux métiers du secteur de l'informatique.</p>
<p>Place des projets et des stages</p>
<p>L'UE "Conception d'application" est en fait un projet de groupe, encadré par une équipe pédagogique, qui fait l'objet d'une soutenance et d'un rapport. D'autres projets sont évoqués dans le dossier, sans qu'aucune précision ne soit donnée, sur le volume de travail personnel qu'ils représentent ou leur évaluation.</p> <p>La mention ne comporte aucun stage obligatoire, ce qui est une lacune majeure dans ce type de formation. Un stage apparaît vaguement dans la maquette mais aucune information n'est donnée quant à sa durée. Par ailleurs, son positionnement au S5 conduit à s'interroger sur les compétences informatiques qui peuvent être mises en œuvre par l'étudiant. . En tout cas, le dossier ne justifie pas le bien-fondé de ce choix.</p>
<p>Place de l'international</p>
<p>L'international est présent dans la formation, que ce soit pour de la mobilité entrante ou sortante. Les dispositifs concernent entre 10 et 15 étudiants entrants, et entre deux et sept étudiants sortants. Cette mobilité est soutenue par les programmes ERASMUS et par le conseil régional. Un partenariat avec ISETCOM en Tunisie permet de sélectionner cinq à six étudiants par promotion. Des conventions avec deux établissements du Québec (Sherbrooke et Chicoutimi) offrent également des opportunités pour les étudiants. Un à deux étudiants partent vers ces établissements chaque année.</p> <p>Le développement international des formations est accompagné par la commission "Stratégie Internationale" de l'université. L'enseignement de l'anglais est présent chaque semestre de la mention.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>
<p>Le dossier semble avoir été rédigé uniquement pour la spécialité <i>Informatique</i>. On ignore tout des dispositifs destinés aux L1 et L2, en particulier pour la réussite, pour stimuler l'attractivité, et pour la réorientation. Pour ce qui est de la spécialité <i>Informatique</i> proprement dite, des admissions et des passerelles dans les deux sens sont décrites de manière assez générale. Mais aucune passerelle vers les licences professionnelles n'est évoquée. On ne connaît pas les critères de sélection, le nombre de candidatures des voies parallèles, et les réorientations éventuelles.</p> <p>Les étudiants venant de l'extérieur et jugés trop faibles en informatique sont admis dans un parcours aménagé en L2. Dans ce parcours, les UE de mathématiques et de physique sont remplacées par des UE d'informatique. Ce parcours a concerné trois à neuf étudiants. L'efficacité de ce dispositif, intéressant au premier abord, est variable et une analyse sur la durée du prochain contrat est prévue pour juger de son efficacité.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>
<p>La formation est uniquement en présentiel. L'espace pédagogique numérique <i>MOODLE</i> est très utilisé, comme on peut s'y attendre dans une filière informatique. 80 % des enseignants diffusent des ressources pédagogiques à travers cet environnement numérique de travail (ENT). L'enseignement de l'anglais est décrit comme systématique de S2 à S6, mais la maquette ne fait pas apparaître clairement l'existence de ces enseignements.</p> <p>Aucune information concernant la validation des acquis de l'expérience (VAE), la prise en charge d'étudiants en situation de handicap, ou sportifs de haut niveau.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>
<p>Le dossier est assez superficiel sur ce point. La compensation est semestrielle entre les UE, puis annuelle entre les deux semestres. Les jurys sont composés par l'équipe pédagogique et les responsables de la formation. Les modalités de contrôle des connaissances sont validées par le conseil des études et de la vie universitaire. Le dossier ne décrit pas les épreuves (nombre et type d'épreuve, coefficients, etc.). La première année de licence est entièrement en contrôle continu.</p>
<p>Suivi de l'acquisition de compétences</p>
<p>Il n'y a aucun suivi des compétences à proprement parler. Le responsable de l'année organise une réunion de début d'année où les UE sont décrites. Un supplément au diplôme est fourni et décrit les compétences et les intitulés des UE.</p>

Suivi des diplômés
<p>Les étudiants de la licence allant en très grande majorité dans l'un des deux parcours du master <i>Informatique</i> local, seul un dispositif de l'Observatoire des étudiants de l'université a été mis en place. En dehors des données fournies par cet observatoire, rien n'est prévu pour suivre les étudiants après leur diplomation (réussite en master, poursuite en école d'ingénieur, etc.).</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation
<p>Un Conseil de perfectionnement pilote la formation (tâche de coordination), en particulier les améliorations potentielles suite aux retours d'expérience venant des étudiants. Ce Conseil de perfectionnement est constitué de quatre enseignants-chercheurs, deux étudiants de L3 et deux personnalités du monde socio-économique ayant une activité dans un des domaines de l'informatique. Il analyse le bilan de la formation et discute des améliorations pédagogiques. Par exemple, il a décidé d'évolutions de cours, notamment pour introduire plus de programmation Web et plus de pratique en Génie logiciel. Ce Conseil de perfectionnement se réunit une fois par an depuis 2015.</p> <p>L'évaluation des formations est réalisée à travers un questionnaire en ligne anonyme. Cette démarche est pilotée au niveau de l'université. Le dossier n'exploite pas les informations produites par cette évaluation, jugées peu pertinentes compte tenu du faible taux de réponse. Par conséquent, justement parce que cette évaluation de la formation n'est pas utilisée, le dossier ne permet pas de comprendre comment le pilotage a mené l'auto-évaluation. D'une manière générale, le dossier est assez peu détaillé. Le bilan de la licence informatique est dans l'ensemble assez peu analysé.</p>

Conclusion de l'évaluation

Points forts :

- Formation en informatique solide.
- Environnement scientifique favorable.
- Place bien développée de l'international.
- Parcours de remise à niveau en L2.

Points faibles :

- Préprofessionnalisation très limitée notamment par l'absence de stage obligatoire.
- Pilotage insuffisant, se traduisant en particulier par un dossier incomplet sur le portail et le parcours MIP.
- Manque de suivi des cohortes.
- Dossier peu détaillé et autoévaluation peu approfondie.

Avis global et recommandations :

La licence *Informatique* est une formation tout à fait classique dans une composante scientifique. Celle proposée à l'université de Limoges est une licence générale destinée essentiellement à la poursuite d'études. Pour ce faire, elle s'appuie sur une architecture assurant une spécialisation progressive. La spécialité *Informatique* ne concerne finalement que les trois derniers semestres. La formation bénéficie d'un environnement universitaire favorable, avec différents viviers d'étudiants, une équipe pédagogique et un laboratoire de qualité, et des masters informatiques attractifs. La mobilité internationale est significative, notamment sortante.

Si la poursuite d'études est l'objectif principal de la formation, il reste que la professionnalisation n'est pas du tout prise en compte. Quand bien même les étudiants se destinent à la poursuite d'études en master, le contact avec le milieu industriel est aussi une expérience importante dans la formation. Or, elle ne comporte, ni stage obligatoire ni intervenants professionnels, ou tout autre dispositif qui pourrait faire connaître cette expérience aux étudiants. Pour intégrer plus significativement la professionnalisation dans la formation, un stage court (huit semaines est une durée habituelle) devrait être rendu obligatoire. Organisé dans le temps de la formation à la fin de L3, il permettrait aux étudiants d'avoir une première expérience professionnelle et de valider les savoir-faire acquis durant la formation.

Enfin, globalement, le dossier est très superficiel. La mention est décrite du point de vue de la spécialité *Informatique* uniquement. En dehors des effectifs de L1, on ne connaît rien des dispositifs d'aide à la réussite, des systèmes d'orientation, de la communication vers les lycées, etc. On ne connaît pas non plus les détails concernant les modalités de contrôle des connaissances, entre autres. De plus, si l'autoévaluation a été réalisée, le dossier ne retranscrit ni la profondeur des analyses, ni les mesures qui en ont été déduites. Le manque d'informations sur les étudiants reflète ce détachement du pilotage (en particulier vis-à-vis de L1 et L2). La précédente évaluation de l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) mentionnait un déficit d'attractivité des masters de Limoges. Cette fois, le dossier ne contient aucun suivi des étudiants diplômés, tout au plus des formules générales indiquant qu'une majorité d'étudiants poursuit des études dans ces masters. Il est donc difficile de mesurer cette évolution et d'évaluer les dispositifs mis en place.

Observations des établissements

Limoges, le 15 mai 2017

Alain CELERIER,
Président de l'Université de Limoges

à

Monsieur le Président du HCERES
A l'attention de Monsieur le Directeur du Département
d'Évaluation des Formations
2 rue Albert Einstein
75 013 PARIS



Affaire suivie par
Virginie Lefebvre
Directrice des Etudes
Tél. 05.55.14.92.81
virginie.lefebvre@unilim.fr

et Pascale TORRE
Vice-présidente CFVU
pascale.torre@unilim.fr

Réf :PFIP/DE/VL/1092

OBJET :

**Réponse aux observations sur le rapport d'évaluation de la formation
Licence d'Informatique**

Monsieur le Président,

La gouvernance de l'Université de Limoges et l'équipe de formation remercient le comité d'évaluation HCERES et ses différents membres pour le travail d'expertise réalisé et la qualité des échanges.

Le rapport qui en résulte analyse parfaitement le bilan de cette formation sur la période d'évaluation 2011-2016. Nous nous engageons à mettre en œuvre les démarches visant à satisfaire aux recommandations inscrites dans ce rapport.

Les observations du comité sur les différents critères de l'évaluation ne conduisent donc pas à des remarques particulières.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de notre considération distinguée.

Alain CELERIER

