

# HCERES

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Licence Informatique

- Université de Bourgogne - UB

# HCERES

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

Formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> 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 2015-2016

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences et techniques

Établissement déposant : Université de Bourgogne - UB

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence d'*Informatique* de l'Université de Bourgogne, portée par l'UFR *Sciences et techniques*, est une formation qui, partant d'un socle scientifique communément dispensé dans les licences scientifiques en première et deuxième année, se spécialise progressivement pour arriver à une mention purement informatique en troisième année (L3). La présence de trois portails (MPC : *Mathématiques, physique, chimie*, MI : *Mathématiques informatique*, IE : *Informatique, électronique*) qui se superposent au système LMD, sans s'y substituer, présente le double avantage d'éclairer la lecture du diplôme tout en autorisant des réorientations en cours de formation.

L'objectif principal affiché de cette licence est l'accès au master mention *Informatique* de l'université ou aux écoles d'ingénieurs. La formation reste suffisamment généraliste et ambitieuse pour autoriser l'accès à des écoles et masters hors site ou non. En parallèle à cet objectif, l'accompagnement des étudiants qui le souhaitent vers des licences professionnelles ou d'autres mentions (*mathématique, physique*) est assuré.

La première année (L1) propose les trois portails au premier semestre, mais dès le deuxième semestre seuls les deux parcours centrés sur l'informatique, à savoir *MI* et *IE*, sont poursuivis au sein de la licence d'informatique. Clairement, le parcours *MI* apparaît plus généraliste et plus théorique, alors que le parcours *IE* apparaît plus technologique.

En deuxième année (L2), les deux parcours se poursuivent avec, pour le *MI* des possibilités de réorientations vers des mentions *mathématiques ou physique* et pour le *IE* des enseignements plus spécialisés en informatique et électronique. Il faut noter la présence d'un projet accompagné à destination d'étudiants visant une licence professionnelle.

La troisième année se concentre sur l'informatique avec la disparition des parcours et l'introduction d'unités d'enseignement (UE) dédiées (Système et réseau, Base de données, programmation logique et fonctionnelle, technologie web...).

Par ailleurs, deux UE de spécialisation en synthèse et traitement d'images préparent au master dijonnais en lien avec le laboratoire d'appui (Le2I : Laboratoire Électronique informatique et image UMR CNRS 6306).

## Synthèse de l'évaluation

A la lecture du dossier, la mention *Informatique* du site de Dijon apparaît comme une bonne formation pluridisciplinaire très bien structurée avec une spécialisation progressive, qui atteint son objectif principal, à savoir l'accès au master mention *Informatique*.

Les dispositifs d'aide à la réussite et d'orientation mis en place dès le recrutement sont bien pensés et conséquents ; cependant le taux d'échec en première année reste élevé et l'effort d'orientation des étudiants en admission post-bac doit être poursuivi.

Le pilotage de la formation est, de façon générale, bon. Cependant, l'évaluation des enseignements par les étudiants devrait être mise en place de façon plus systématique.

Les autres points à améliorer sont essentiellement en lien avec le milieu professionnel régional. Dans une discipline aussi technologique et porteuse d'emploi que l'informatique cet aspect semble essentiel. On peut également regretter qu'il ne soit pas fait une place plus grande aux projets pourtant usuellement proposés dans la discipline.

Des périodes de stage devraient être mises en place, ce qui, associé aux interventions de professionnels dans la « semaine autrement », permettrait de tisser un réseau de partenaires régionaux. Le monde socio-économique pourrait également être plus présent dans le conseil de perfectionnement lorsqu'il sera dans une configuration stabilisée. Ces points favoriseraient sans aucun doute l'insertion des diplômés dans le milieu professionnel.

Les effectifs de L3, sont satisfaisants, mais la baisse observée les deux dernières années devrait se voir compensée par l'augmentation constatée des inscrits en L1. Le suivi des étudiants quittant l'établissement devrait être systématisé à l'issue de la licence. Il est regrettable de n'avoir aucune évaluation quantitative sur ce point dans le dossier.

Points forts :

- Bonne formation pluridisciplinaire avec une spécialisation progressive.
- Aide à la réussite des étudiants.
- Mécanisme d'orientation en L1.
- Bons effectifs jusqu'en L3.
- Bon pilotage de la formation.

Points faibles :

- Taux de réussite en L1 relativement faible.
- Absence de stages (en L3) et faible nombre de projets.
- Mécanisme d'évaluation des enseignements par les étudiants insuffisant.
- Liens avec le milieu professionnel faibles.

Recommandations :

Il faudrait :

- Poursuivre l'effort d'orientation des étudiants en admission post-bac pour limiter l'échec en première année.
- Mettre en place un stage pour les étudiants de L3.
- Améliorer le suivi des diplômés hors master local.
- Mettre en place des questionnaires d'évaluation dans chaque unité d'enseignement.

## Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La mention licence <i>Informatique</i> de l'Université de Bourgogne a pour objectif de fournir un socle de compétences généralistes en informatique qui prépare à la fois à la poursuite d'études en master informatique ou en licence professionnelle (en troisième année) et également à l'entrée dans la vie professionnelle dans les secteurs administration des systèmes d'information, maintenance informatique.</p> <p>La licence offre à travers plusieurs parcours identifiés une formation pluridisciplinaire en informatique, mathématiques, électronique et physique les deux premières années (la première année est commune à plusieurs disciplines). La troisième année, année de spécialisation, est composée uniquement d'UE d'informatique avec une coloration dans le domaine de l'image et prépare à l'entrée en master <i>Informatique</i> de l'Université de Bourgogne.</p> <p>La structuration de la formation permet une spécialisation progressive tout en garantissant des passerelles vers les autres mentions du domaine sciences et techniques, en particulier en physique, mathématique et électronique. Le passage du parcours <i>Maths-info</i> au parcours <i>Informatique-électronique</i> (IE) est possible à chaque semestre de L1 et L2. Le parcours IE permet un choix vers l'informatique ou l'électronique à partir du semestre 5. Le parcours <i>MI</i> permet un choix quant à lui vers une orientation vers l'informatique, les mathématiques ou l'électronique.</p> <p>L'entrée en L3 <i>Informatique</i> est ainsi possible à partir des deux parcours <i>MI</i> ou <i>IE</i>.</p>
---	--

Environnement de la formation	<p>La formation bénéficie d'un très bon environnement scientifique avec des unités mixtes de recherche reconnues, en particulier en informatique et en mathématiques. Plus spécifiquement le laboratoire d'appui (Le 2I : Laboratoire électronique informatique et image UMR CNRS 6306), est de très bonne qualité et en adéquation avec les objectifs de la formation. Régionalement, l'Université de Besançon, qui repose sur un bassin de recrutement et des spécialités distinctes, ne semble pas concurrencer les enseignements de l'Université de Bourgogne sur le site de Dijon.</p> <p>Elle bénéficie également d'un bon tissu industriel régional. Cependant, les quelques entreprises citées semblent marginalement associées à la formation.</p>
Equipe pédagogique	<p>L'essentiel des enseignants est constitué de membres du laboratoire <i>Le2i</i> qui assurent la cohérence de la formation tant du point de vue transdisciplinaire que de celui de la discipline informatique. Ceci garantit l'adéquation des enseignements à la poursuite en master, notamment dans les unités de coloration « image » en dernière année de licence.</p> <p>Un conseil de perfectionnement chargé du pilotage de la formation a été récemment mis en place.</p>
Effectifs et résultats	<p>La licence d'<i>informatique</i> compte de bons effectifs quoiqu'en baisse ces dernières années au niveau du L3 (60 en moyenne sur les quatre années). Par ailleurs le taux d'échec en première année (estimé à 60 %), qui affecte les effectifs des deux années L2 et L3 suivantes, est encore élevé, malgré les dispositifs d'aide à la réussite mis en place. Les efforts entrepris pour mieux diriger les bacheliers dans la phase d'admission post-baccalauréat doivent être poursuivis pour limiter l'échec.</p> <p>Une forte majorité des diplômés de la licence (autour de 70 %) poursuivent en master d'informatique à l'Université de Bourgogne. Ce phénomène semble stable dans le temps. Une information qui n'a pas été fournie dans le dossier et qui pourtant serait instructive concerne le devenir des 30 % restants (école d'ingénieur ? autre master ?).</p>
Place de la recherche	<p>La licence, étant, au moins pour l'un de ses parcours, orientée vers le master et appuyée par des enseignants-chercheurs issus du Laboratoire électronique informatique et image UMR CNRS 6306, propose des UE de sensibilisation aux thèmes de recherche de ce laboratoire au niveau du L3, notamment en synthèse et traitement des images. Les deux premières années, bien que généralistes, offrent également une solide base scientifique en vue de masters recherche.</p>
Place de la professionnalisation	<p>De façon générale, la professionnalisation est peu présente dans le dossier dans la mesure où le débouché principal est le master de l'Université de Bourgogne.</p> <p>Les contacts avec les entreprises locales sont évoqués, mais de façon anecdotique ; ceci est à rapprocher de l'absence de stages en entreprise.</p> <p>Les éléments évoqués préparant à la vie professionnelle, sont les enseignements technologiques, les projets en binômes et la communication écrite et orale au fil des enseignements. Une unité « Enseignement d'ouverture (anglais et environnement professionnel) » est dédiée à la vie en entreprise. Deux UE à vocation professionnalisante sont citées dans le dossier (« Entrepreneuriat » en S4 et projet professionnel de l'étudiant PPE en S2), mais ne figurent pas dans les maquettes.</p> <p>En S4, la « semaine autrement » décharge les étudiants de cours l'après-midi et leur propose des conférences de professionnels et d'anciens étudiants et des visites des laboratoires de recherche.</p>
Place des projets et stages	<p>Il est à regretter qu'il n'y ait pas d'unité de stage (tout au moins d'immersion) prévu dans la maquette de la formation en particulier en L3. L'équipe pédagogique envisage, à juste titre, une évolution pour la prochaine période contractuelle via une commission émanant du conseil de perfectionnement.</p> <p>Il n'est pas mentionné l'existence de projets en L3 pourtant couramment mis en place dans l'enseignement de l'informatique, alors que la fiche RNCP mentionne l'aptitude à conduire une activité en équipe.</p>
Place de l'international	<p>La place de l'international dans cette formation est faible : pas de flux entrant d'étudiants étrangers et faible flux sortant d'étudiants de la licence vers l'étranger qui ne concerne que quelques volontaires et seulement pour un semestre de L3. Le dispositif ERASMUS cité dans le dossier semble être rarement utilisé au niveau de cette licence.</p> <p>Une piste potentiellement à suivre pour augmenter l'attractivité internationale de la formation serait le montage de double-diplômes avec des pays avec qui le laboratoire <i>Le2i</i> entretient des accords de coopération.</p>

<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>La licence d'<i>informatique</i> propose une formation clairement pluridisciplinaire sur les deux premières années du cursus.  Dès le recrutement, un protocole d'orientation mis en place dans le cadre du plan « réussir en licence », reposant sur un entretien systématique, permet d'informer les étudiants sur leurs chances de réussite dans la filière choisie en fonction de leur dossier. Éventuellement, des réorientations sont proposées.  Ceci conjugué avec une spécialisation progressive organisée tout au long du cursus facilite indéniablement les passerelles entre les différentes disciplines dans le domaine <i>Sciences et techniques</i>. La double inscription dans les deux premières années permet sans doute l'apport d'un autre flux d'étudiants issus des classes préparatoires, sans que celui-ci ne soit quantifié dans le dossier.  En premier cycle, des « cours intégrés », mêlant cours et travaux dirigés en petits groupes et des « remises à niveaux » sont proposés.  Le dispositif d'aide à la réussite est très complet et tente de prendre en compte les cas particuliers. Son efficacité n'est cependant pas analysée.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>La licence d'<i>Informatique</i> n'est pas ouverte à la formation continue, ni à la formation en alternance. Elle ne propose pas non plus de dispositif d'enseignement à distance. Bien qu'une plateforme d'e-learning (Plubel) soit mise à disposition par l'Université de Bourgogne, son utilisation n'est pas systématisée et dépend de chaque enseignant. Les outils collaboratifs pourraient être utilisés dans certaines unités d'enseignement.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>L'évaluation suit un processus classique avec l'organisation de deux sessions d'examens terminaux et la prise en compte du contrôle continu effectué tout au long du semestre. La deuxième session prend place en juin et la note obtenue se substitue aux notes de première session, y compris au contrôle continu.  Les règles de passage en L2 et L3 sont strictes pour les étudiants n'ayant pas validé les deux semestres et permettent certainement de limiter l'échec au cycle licence.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>La fiche RNCP est de bonne qualité et indique clairement les activités professionnelles auxquelles la licence forme ses étudiants, ainsi que leurs compétences professionnelles, acquises essentiellement en L3. Les compétences que doivent acquérir les étudiants, sont listées dans la fiche RNCP et reprises dans l'annexe descriptive. Elles sont réparties en cinq items : Outils logiciels, conceptualisation et modèles, systèmes et réseaux, théories et formalismes, données multimédia.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Le suivi des diplômés est effectué à partir des enquêtes statistiques faites par l'Observatoire des étudiants. Cependant, ce suivi ne concerne que la majorité d'étudiants diplômés suivant le cursus master à l'Université de Bourgogne. Il serait profitable pour la formation d'avoir des éléments sur le devenir des étudiants (diplômés et non diplômés) qui ont quitté l'Université de Bourgogne à l'issue de la licence.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le conseil de perfectionnement est très récent et n'a pas encore sa constitution définitive. Il s'est réuni une seule fois en avril 2015 et il est actuellement essentiellement constitué des enseignants-chercheurs qui interviennent dans la formation. Cependant, des représentants du secrétariat pédagogique, une personnalité extérieure et un étudiant viendront compléter le conseil. Notons que le monde socio-économique est peu représenté.  L'évaluation des enseignements par les étudiants repose partiellement sur l'organisme d'évaluation (CIPE : Centre d'innovation pédagogique et d'évaluation) de l'Université de Bourgogne qui procède par questionnaire. Le faible taux de participation et le fait que les réponses semblent peu informatives conduisent l'équipe pédagogique à tenter, en 2013/2014, une approche plus informelle. Un faible taux de retour est toujours constaté mais, du point de vue du rédacteur du dossier, la qualité générale des réponses paraît meilleure. Aucun exemple n'est cependant fourni. Au final, l'équipe mise davantage sur les retours donnés par les représentants étudiants du conseil de perfectionnement.  Le système du questionnaire, qui semble abandonné, est pourtant un outil intéressant pour faire le point sur le fonctionnement des unités d'enseignement. Il serait profitable de sensibiliser les étudiants sur l'importance d'y répondre.</p>

# Observations de l'établissement

Le Président

à

Monsieur Jean-Marc GEIB  
HCERES  
Directeur du Département des formations  
20 rue Vivienne  
75002 Paris

*Dossier suivi par Aline FULON  
Chef du service Réglementation et gestion  
de l'offre de formation  
mail : aline.fulon@u-bourgogne.fr*

Dijon, le 5 juillet 2016

Objet : Evaluation HCERES

Monsieur le Directeur,

La direction de l'université de Bourgogne tient à remercier le comité d'experts de l'HCERES pour la pertinence des remarques qui figurent dans les rapports de synthèse des formations de Licence, Licence Professionnelle, Master, Grade de Licence et Grade de Master.

Je vous confirme que les équipes pédagogiques ont été destinataires de ces rapports et ont pu, le cas échéant, formuler des observations.

Celles-ci ont été déposées au fur et à mesure de leur réception sur l'application de gestion électronique de documents (GED) de l'HCERES. Dans les autres cas, je vous informe que l'université de Bourgogne n'a pas d'observation à formuler.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de toute ma considération.

Alain BONNIN

