

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Licence Informatique

- Université Claude Bernard Lyon 1 - UCB

Campagne d'évaluation 2014-2015 (Vague A)

# HCERES

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

Formations et diplômes

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

Didier Houssin, 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 2014-2015

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Informatique, Sciences et technologies de l'information et de la communication

Établissement déposant : Université Claude Bernard Lyon 1 - UCB

Établissement(s) cohabilité(s) :

La licence *informatique* de l'Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL) propose une formation scientifique en informatique qui repose sur des connaissances et des compétences alliant la théorie et la pratique. Elle est proposée à partir d'un portail commun avec la licence de mathématiques, avec laquelle elle partage les trois premiers semestres.

Elle se décline en quatre parcours. Le parcours *informatique* qui est une formation classique ouvrant sur de nombreux masters, est suivie par une très grande majorité des étudiants de cette mention. Le parcours *mathématiques et Informatique du Vivant (MIV)* est très proche du parcours *informatique*, mais avec une coloration *biologie et bio-informatique*. Le parcours *mathématiques - informatique* est destiné à des étudiants qui souhaitent conserver une forte dimension mathématique dans leurs études, et qui privilégient les aspects les plus fondamentaux de l'informatique. Un quatrième parcours, *informatique fondamentale*, est proposé en partenariat avec l'École Normale Supérieure de Lyon (ENS Lyon). Il s'agit d'un parcours qui n'existe qu'en troisième année et qui a pour public des étudiants normaliens, et quelques étudiants issus d'autres formations acceptés après sélection.

La licence *informatique* (parcours *informatique*) est proposée en formation délocalisée et en double-diplomation à Ho Chi Minh Ville, dans un partenariat étroit avec les équipes de l'université nationale du Vietnam.

## Avis du comité d'experts

La licence *informatique* de l'UCBL est accessible à partir d'un portail *mathématiques-informatique*, dont les trois premiers semestres sont communs aux deux mentions. Les compétences à acquérir sont organisées autour de quatre champs : algorithmique ; architecture et systèmes des ordinateurs, et réseaux ; bases de données et technologies du web ; et enfin compétences transversales. Ce référentiel de compétences est construit de manière cohérente et progressive. Il est réfléchi de manière à donner de solides bases en informatique fondamentale mais aussi à fournir des enseignements plus technologiques et plus professionnalisants pour permettre une insertion professionnelle directe après la licence pour les étudiants qui le souhaitent. Les parcours *informatique* et *MIV* contiennent ainsi un stage obligatoire en entreprise de trois mois au semestre 6. Néanmoins, la plupart des étudiants poursuivent leurs études en master. Si le parcours *informatique* est très lisible et cohérent avec les objectifs affichés, on regrettera que le parcours *MIV* nécessite de choisir certaines options dès la première année, et que ses objectifs spécifiques en termes de poursuites d'études ne soient pas précisés.

Le parcours *Mathématiques-informatique* est un parcours renforcé qui combine de nombreuses unités d'enseignement de mathématiques et des unités d'informatique fondamentale. Afin de permettre à ces étudiants de maintenir une double spécialisation, les enseignements liés aux compétences transversales sont allégés, et le stage est facultatif pour eux.

Le parcours *informatique fondamentale* occupe une place un peu particulière. Il s'agit d'une troisième année (L3) de licence en informatique conçue pour les étudiants normaliens de l'ENS Lyon. Des étudiants issus d'autres formations (dont des étudiants venant de la deuxième année de la licence *informatique* de l'UCBL) peuvent être acceptés sur dossier. Cette licence débouche sur un master *Informatique fondamentale*, qui, comme la L3, se déroule à l'ENS.

La formation est très bien positionnée par rapport aux autres formations de même niveau en informatique de la région Rhône-Alpes. Il existe trois licences générales en informatique : à Saint-Étienne, à Grenoble, et à Lyon 1. Cette co-existence est tout à fait justifiée par les flux d'étudiants et les débouchés professionnels. Plusieurs masters sont proposés en poursuite d'études de la licence, et un certain nombre d'étudiants intègrent des écoles d'ingénieurs à l'issue

de la licence. Le partenariat avec l'ENS sur le parcours *informatique fondamentale* ajoute une dimension d'excellence qui peut motiver les meilleurs étudiants de la formation.

La licence *Informatique* est portée par une équipe pédagogique principalement constituée d'enseignants-chercheurs qui sont membres permanents de l'un des trois laboratoires du domaine sur l'UCBL (dont deux laboratoires qui sont des unités mixtes de recherche avec le CNRS), ce qui inscrit la formation dans un environnement recherche très favorable.

Enfin, la licence *informatique* a tissé des liens étroits avec le monde socio-économique. Les étudiants sont accueillis dans les entreprises de la région pour leur stage de fin de licence. Au niveau d'une licence générale, c'est assez remarquable.

L'équipe de pilotage est resserrée autour de quelques enseignants-chercheurs qui portent les responsabilités d'année et de parcours. Mais l'équipe pédagogique comprend également tous les responsables d'unités d'enseignement. Des groupes de travail sont constitués pour assurer le suivi des grandes thématiques enseignées en informatique suivant quatre axes (algorithmique et programmation ; bases de données ; architecture, systèmes et réseaux ; mathématiques et applications). Un conseil de perfectionnement est mis en place avec la participation des entreprises partenaires pour l'accueil de stagiaires. D'autres initiatives, très volontaristes, comme des rencontres ou des séminaires avec des entreprises ont lieu pour impliquer l'ensemble des acteurs académiques et professionnels dans la formation. On notera que le dossier est remarquablement bien écrit et documenté, ce qui peut être en soi un indicateur de l'implication de l'équipe de pilotage.

La licence *informatique* attire de nombreux étudiants : entre 300 et 350 étudiants en licence première année (L1), avec une tendance à l'augmentation. En licence deuxième année (L2) et en troisième année, le flux est autour de 130 étudiants, voire 180 étudiants en L3 pour la dernière année considérée. Le principal problème réside dans le taux de réussite en L1 : entre 25 et 40 %. Ce taux a du mal à augmenter malgré une série d'initiatives mises en place pour lutter contre l'échec. Les taux de réussite en L2 et en L3 sont bien supérieurs (entre 65 % et 80 % en L3) est dans les moyennes habituelles. La deuxième année de licence accueille environ 20 % d'étudiants extérieurs (titulaires d'un DUT ou d'un BTS, étudiants venant des classes préparatoires aux grandes écoles).

Sur environ 100 diplômés de licence par an, 85 étudiants poursuivent leurs études immédiatement, et, pour la grande majorité, dans un master de l'UCBL. Une douzaine d'entre eux vont effectuer un master dans une autre université pour trouver la spécialité de leur choix, et quelques uns partent en école d'ingénieurs. Sur la quinzaine d'étudiants qui n'ont pas poursuivi immédiatement leurs études, dix reprennent finalement un master. Il serait intéressant de savoir si c'est leur choix, ou si l'insertion professionnelle à l'issue de la licence a été plus difficile que prévue. On regrettera le manque d'information sur le nombre d'étudiants inscrits dans les parcours *MIV* et *mathématiques-informatique*.

Le parcours *informatique fondamentale* est stabilisé avec environ 20 à 25 étudiants normaliens chaque année, et 5 à 10 autres étudiants acceptés sur dossier.

La licence délocalisée à Ho Chi Minh Ville a été créée il y a quatre ans, avec 10 inscrits la première année, et 27 cette année. Sur les dix étudiants de la première promotion quatre sont actuellement inscrits en master première année, ce qui atteste de la réussite de cette collaboration.

## Éléments spécifiques de la mention

<p>Place de la recherche</p>	<p>La licence dispose d'un fort adossement à la recherche par son équipe pédagogique majoritairement constituée d'enseignants chercheurs permanents des différents laboratoires lyonnais. Dans la formation elle-même, un stage en laboratoire est proposé aux étudiants de DUT qui ont déjà effectué un stage en entreprise et aux étudiants du parcours <i>informatique fondamentale</i>.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La formation propose plusieurs modules professionnalisants (droit du travail, de l'informatique, connaissance de l'entreprise, etc) généralement enseignés par des professionnels extérieurs. Le passage de la certification CISCO est proposée aux étudiants, et une préparation est mise en place par l'université (avec un taux de réussite d'environ 80%).</p>

Place des projets et stages	Un stage de trois mois (sauf pour les étudiants du parcours <i>mathématiques-informatique</i> ) en entreprise au semestre 6 est obligatoire. Un grand nombre de projets sont à réaliser au cours de la licence, quasi-systématiquement dans toutes les unités d'informatique. Une unité est dédiée à la réalisation d'un projet sur tout un semestre en L2.
Place de l'international	Une particularité de cette formation est sa délocalisation à Ho Chi Minh Ville. La première promotion a ouverte il y a quatre ans avec dix étudiants, et actuellement quatre étudiants vietnamiens sont en master 1ère année, et trois étudiants lyonnais vont faire leur semestre 6 à Ho Chi Minh. Entre 2 et 4 étudiants étrangers sont accueillis chaque année, tandis que les départs concernent entre 5 et 8 étudiants par an, soit pour un an soit juste pour le stage. C'est une bonne dynamique. Les enseignements d'anglais ont lieu du semestre 2 au semestre 5, avec 20h d'anglais.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Un parcours spécifique est proposé pour les étudiants titulaires d'un DUT ou d'un BTS entrant en L2 (ils font le semestre 4 en un an avant d'intégrer la troisième année). D'une manière générale, de nombreuses passerelles pour des réorientations sont mises en place dans les deux sens DUT-Licence, ce qui est très intéressant. Une unité d'enseignement est proposée au semestre 4 pour les étudiants qui souhaitent intégrer une licence professionnelle en troisième année. De nombreux dispositifs pour lutter contre l'échec en L1 sont mis en place : tutorat, soutien, enseignants-référents, suivi des résultats de l'étudiant via un logiciel pour améliorer l'accompagnement, ... Au printemps, un dispositif spécifique aide les étudiants qui souhaitent se réorienter l'année suivante.
Modalités d'enseignement et place du numérique	La formation est intrinsèquement orientée et concernée par les TICE. Elle comporte un nombre important de TP (20 à 40% selon les unités); et une part des évaluations sont faites sur ces TP. La validation du C2i niveau1 est proposée au semestre 1. La prise en compte des étudiants en situation particulière (sportifs de haut niveau, salariés, parents, ...) par des dispenses d'assiduité et des séances de rattrapage. Un suivi individualisé des étudiants en formation continue est réalisé. La mission handicap accompagne les étudiants en situation de handicap.
Evaluation des étudiants	La licence <i>informatique</i> est en contrôle continu intégral, avec un minimum de cinq notes par unités. Le parcours <i>informatique fondamentale</i> de l'ENS obéit à des règles un peu différentes (et plus classiques).
Suivi de l'acquisition des compétences	Pas de dispositif spécifique existant.
Suivi des diplômés	<p>Le suivi des diplômés est réalisé par le l'observatoire de l'université (OVE). Le taux de réponse des étudiants aux enquêtes de l'ordre de 85% pour la mention informatique est satisfaisant.</p> <p>Il aurait été utile d'avoir quelques informations supplémentaires à travers les enquêtes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- quel est le taux de réussite des diplômés inscrits en première année de master ?</li> <li>- quelles sont les raisons pour une reprise d'études moins de 12 mois après avoir quitté la licence ?</li> <li>- combien d'étudiants sont inscrits dans les parcours <i>MIV</i> et <i>MI</i> ?</li> </ul>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Un conseil de perfectionnement est mis en place depuis l'année dernière. Il est constitué d'enseignants-chercheurs, d'administratifs, d'étudiants, de professionnels extérieurs

## Synthèse de l'évaluation de la formation

### Points forts :

- Formation disciplinairement très solide.
- Stage obligatoire de trois mois pour le parcours *informatique* et le parcours *MIV*.
- Le partenariat avec l'ENS Lyon qui permet de disposer d'un parcours « d'excellence » en informatique fondamentale.
- La délocalisation et double-diplomation avec l'université du Vietnam exemplaire.
- Une équipe de pilotage très impliquée (le dossier fourni est de grande qualité).

### Points faibles :

- Des taux d'échec encore assez forts en L1 malgré les actions mises en place.
- Des statistiques manquantes sur les étudiants en parcours *mathématiques-informatique* et *MIV* (nombre d'étudiants, poursuite d'études).

### Conclusions :

La licence d'informatique de l'UCBL est une très bonne formation offrant un cursus en informatique généraliste et solide, aux objectifs clairs et lisibles. Elle est un excellent tremplin pour une intégration en master. La délocalisation à l'université de Ho Chi Minh paraît remarquable dans sa gestion, et prometteuse dans ses premiers résultats.

Pour lutter contre l'échec en première année, même s'il s'agit d'une question très difficile, peut-être d'autres pistes restent-elles encore à explorer : une réflexion approfondie sur le contenu de la formation en L1, des rencontres entre étudiants de master et étudiants de L1 pour sensibiliser aux méthodes de travail, ...

# Observations de l'établissement

# Université Claude Bernard Lyon 1



**Division des Études et de la Vie Universitaire**  
**Bâtiment le Quai 43**

Adresse Campus : 43, Bd du 11 novembre 1918  
69622 Villeurbanne Cedex

**Affaire suivie par Philippe LALLE**

**Tél secrétariat : 04 72 43 19 73**

**Fax : 04 72 44 80 05**

**Mél : [vpcevu@univ-lyon1.fr](mailto:vpcevu@univ-lyon1.fr)**

**Licence Informatique: S3L1 160010039**

**Le Vice-président du Conseil des  
Etudes et de la Vie Universitaire**

à

Monsieur le Président du HCERES  
Monsieur le Directeur de la section des  
formations

Villeurbanne, le 18 mai 2015

Monsieur le Président du HCERES  
Monsieur le Directeur de la section des formations

La responsable de la licence *Informatique* et l'établissement ont bien pris connaissance de l'évaluation menée par le HCERES et n'ont pas d'observation à formuler si ce n'est une erreur factuelle que nous avons relevée.

Les experts soulignent en effet que le taux de réponse aux enquêtes serait assez faible. Or les enquêtes en question portent sur les taux de réponse des diplômés d'une année n, non réinscrits dans notre établissement l'année n+1 (naturellement, nous n'interrogeons pas ceux qui se réinscrivent à Lyon1, en master, pour leur demander leur devenir). Ces taux de réponse sont pour l'année 2012-13, tous supérieurs ou égaux à 85% pour la mention informatique ([http://www.univ-lyon1.fr/medias/fichier/fiches-sts-2013\\_1427883266946-pdf](http://www.univ-lyon1.fr/medias/fichier/fiches-sts-2013_1427883266946-pdf)), et de 83,3% à l'échelle de l'université : [http://www.univ-lyon1.fr/medias/fichier/fiche-devenir-2013-sciences-technologies-sante\\_1427883435055-pdf](http://www.univ-lyon1.fr/medias/fichier/fiche-devenir-2013-sciences-technologies-sante_1427883435055-pdf)).

Nous nous emploierons à corriger les quelques points faibles soulevés dans le rapport et remercions les experts pour leur travail. Le rapport du comité alimente d'ores et déjà le processus de construction de la future offre de formation engagé au niveau de l'université Lyon 1 et du site de Lyon-Saint-Etienne.

Pour le Président de l'Université Claude Bernard Lyon 1  
François - Noël GILLY

Le Vice-président du CEVU

Philippe LALLE