

# HCERES

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Licence Informatique

- Université du Havre

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

# 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 technologies

Établissement déposant : Université du Havre

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence d'informatique de l'Université du Havre est une licence générale dont l'objectif principal est la poursuite d'étude en master. La première année (L1) correspond au portail *Mathématiques, informatique, sciences de la matière et de l'ingénieur* (MISMI). À partir du second semestre (S2), le spectre scientifique se resserre autour des mathématiques et de l'informatique. Cette double compétence mathématiques-informatique est encore marquée tout au long de la seconde année de licence (L2), laquelle est entièrement mutualisée avec la licence de mathématiques. La troisième année (L3) est en revanche entièrement centrée sur l'informatique. Le contenu pédagogique de la formation comporte une part importante d'enseignements fondamentaux. Des enseignements plus appliqués permettent l'acquisition des savoir-faire de base en informatique. L'anglais est enseigné tout au long de la formation. On trouve également quelques enseignements transversaux comme la recherche documentaire ou des unités d'enseignement (UE) libres. La formation se conclue par un stage obligatoire de neuf semaines, constituant une première expérience professionnelle.

La poursuite d'étude visée par la formation est principalement le master *Mathématiques-informatique* proposé dans l'établissement. Mais la poursuite dans d'autres universités ou écoles d'ingénieurs est également permise.

## Synthèse de l'évaluation

La licence d'informatique du Havre est une licence générale qui a la particularité de proposer une double compétence mathématiques-informatique. Cette double compétence est organisée essentiellement sur les deux premières années de la licence, avec une prépondérance marquée pour les mathématiques. Si cette construction est cohérente avec l'objectif de poursuivre en master, en particulier dans le master *Mathématiques-informatique* du Havre, il s'avère dans les faits que très peu d'étudiants sont en phase avec cette logique. Tout d'abord, le nombre d'étudiants de L2 a régulièrement diminué ces cinq dernières années. Il est passé de 25 à 14. Ensuite, parmi les étudiants admis de deuxième année (10 en 2013-2014), moins de la moitié poursuit en L3. Ce qui conduit à un effectif en troisième année très majoritairement composé d'étudiants de l'IUT du Havre (80 %), étudiants dont le profil scientifique est différent de celui prévu dans le projet pédagogique initial. On peut s'interroger sur le fait que la double compétence mathématiques-informatique soit le bon modèle pour attirer les étudiants dans cette licence et les mener jusqu'au diplôme et à la poursuite d'étude.

L'équipe pédagogique de la licence *Informatique* est composée des enseignants-chercheurs des disciplines concernées le long des trois années d'étude. Pluridisciplinaire la première année, elle se compose essentiellement des enseignants-chercheurs du laboratoire de mathématiques appliquées du Havre (LMAH) et du laboratoire d'informatique, du traitement de l'information et des systèmes (LITIS), commun aux universités du Havre et de Rouen. Bien que cette licence soit générale, on peut regretter néanmoins qu'aucun intervenant professionnel ne fasse partie de l'équipe pédagogique. Chaque année est placée sous la responsabilité d'un enseignant-chercheur.

Les dispositifs d'aide à la réussite sont en place, mais les taux de réussite sont malgré tout en deça de ce que l'on pourrait attendre sur des cohortes aussi réduites. On peut déplorer que globalement le suivi des étudiants ne soit pas réalisé de manière plus fine et plus précise. Par exemple, les flux sortants ne sont pas analysés en détail et les évaluations des enseignements ne sont pas suffisamment significatives pour mener réellement une autoévaluation. La mobilité internationale, bien qu'elle ne soit pas non plus quantifiée, utilise différents programmes internationaux.

L'animation au quotidien de la licence est assurée par l'équipe pédagogique. Si le conseil de perfectionnement existe et est bien constitué, celui-ci ne semble pas s'être réellement approprié les outils pour un pilotage à plus long terme. On peut d'ailleurs souligner que certains des défauts évoqués ici ont déjà été mis en évidence lors de la précédente évaluation de l'AERES sans qu'ils aient été suivis de changements significatifs.

Points forts :

- Bon positionnement de la licence *Informatique* dans l’offre de formation de l’établissement.
- Ouverture significative à l’international.

Points faibles :

- Faible flux d’étudiants les deux premières années.
- Suivi incomplet des étudiants et des diplômés, avec une analyse insuffisante des flux.
- Procédures de pilotage insuffisantes, avec une autoévaluation et un pilotage peu développés et une composition incomplète du conseil de perfectionnement.
- Professionnalisation insuffisante, avec une orientation trop forte vers la poursuite en master.

Recommandations :

L’architecture basée sur une double compétence mathématiques-informatique, bien que scientifiquement justifiée, peine à attirer les étudiants. Et une partie importante de ceux qui finalement franchissent l’étape des deux premières années ne reste pas dans les formations de l’établissement. Le conseil de perfectionnement devrait réfléchir à une transformation de ce modèle en vue de mieux s’adapter aux évolutions des profils des étudiants, et de rééquilibrer les disciplines pour rendre plus attrayante cette formation informatique. Un autre axe de réflexion possible serait de laisser plus de place aux contenus moins académiques, c’est-à-dire orientés vers la recherche et le monde professionnel. Enfin, on peut recommander à nouveau au conseil de perfectionnement de s’approprier les outils de l’autoévaluation (suivi des étudiants, évaluation des enseignements,...) pour conduire cette réflexion.

## Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La licence d’informatique est une licence générale construite pour une spécialisation progressive de l’étudiant. Le premier semestre (S1) est un semestre portail couvrant quatre disciplines scientifiques (Mathématiques, informatique, physique et chimie). Ce semestre est commun aux licences correspondantes. Du semestre 2 au semestre 4, la formation se resserre sur les mathématiques et l’informatique. Ces trois semestres sont toujours communs à la licence de mathématiques et à la licence d’informatique. On peut toutefois souligner qu’en L2, la part des mathématiques (environ 325 heures équivalent TD) est nettement supérieure à part de l’informatique (environ 160 heures équivalent TD). En troisième année, le contenu est purement informatique. Globalement, la licence construit un socle scientifique solide autour des mathématiques, et pose les bases fondamentales en informatique.</p> <p>L’objectif principal de la formation étant la poursuite en master (notamment le master math-info de l’établissement) ou en école d’ingénieur, ce contenu pédagogique apparaît cohérent. Quelques enseignements en informatique sont plus appliqués et permettent l’acquisition de savoir-faire. Le stage obligatoire de neuf semaines en fin de licence ajoute un caractère professionnalisant, offrant la possibilité à l’étudiant de s’insérer professionnellement (choix plutôt rare dans les faits).</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>La licence d’informatique de l’Université du Havre est une licence naturelle du champ <i>Sciences et technologies</i>. Elle est l’une des trois licences d’informatique de la communauté universitaire d’établissements "Normandie Université". Les deux autres se situent à l’Université de Caen Basse-Normandie et à l’Université de Rouen, mais il ne semble pas qu’une stratégie commune soit formalisée au niveau de la COMUE.</p>

	<p>Par rapport à l'offre de formation de l'établissement et du champ <i>Sciences et technologies</i> en particulier, la licence d'informatique s'appuie sur le portail MISMI commun à plusieurs licences de l'établissement. De plus, elle est fortement associée à la licence de mathématiques dans la mesure où elle mutualise les deux premières années avec elle. Enfin, l'établissement propose une licence professionnelle <i>Système d'information et de communication sur internet</i> complémentaire à la licence générale d'informatique.</p> <p>L'environnement scientifique est constitué des laboratoires de mathématiques (Laboratoire de mathématiques appliquées du Havre - LMAH) et d'informatique (Laboratoire d'informatique, du traitement de l'information et des systèmes - LITIS).</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est composée principalement d'enseignants-chercheurs des départements de mathématiques et d'informatique. Des enseignants-chercheurs des départements de physique et mécanique participent aussi à l'équipe pédagogique, ainsi que des enseignants de langue. L'équipe pédagogique ne comprend aucun intervenant professionnel.</p> <p>Des réunions de l'équipe pédagogique ont lieu régulièrement, en particulier lors des jurys, l'équipe pédagogique est associée au pilotage de la formation.</p>
Effectifs et résultats	<p>En première année, l'effectif du portail est relativement stable avec une centaine d'étudiants environ. Parmi eux, un tiers en moyenne se destinent à poursuivre en math-info. Le taux de réussite en L1 est de 38 % en moyenne. En L2, l'effectif moyen est de 18 étudiants avec une tendance marquée à la baisse. Il passe de 25 étudiants en 2010-2011 à 13 étudiants en 2014-2015. Le taux de réussite en L2 est de 55 %. En 2013-2014, 10 étudiants sont admis et peuvent alimenter la L3 <i>Mathématiques</i> et la L3 <i>Informatique</i>. Or, une grande partie d'entre eux choisissent une autre formation que la licence (8/8 en 2012-2013, 5/10 en 2013-2014). On constate enfin que l'effectif de la L3 <i>Informatique</i> est constant, autour de 40 étudiants. L'essentiel de ces étudiants provient de l'IUT du Havre ou sont redoublants.</p>

Place de la recherche	<p>Le contexte scientifique de la licence <i>Informatique</i> est composé de deux laboratoires, le laboratoire de mathématiques appliquées du Havre (LMAH) et le laboratoire d'informatique, du traitement de l'information et des systèmes (LITIS). La recherche ne fait pas l'objet d'une attention particulière de cette licence. Aucun dispositif (séminaire, projet...) n'est proposé aux étudiants pour découvrir ce domaine, ce qui est surprenant au regard de la vocation affichée de poursuite en master.</p>
Place de la professionnalisation	<p>La licence d'informatique est une licence générale pour laquelle l'insertion professionnelle n'est pas un débouché prioritaire, ce qui n'est pas conforme à l'arrêté licence de 2011. De fait, la professionnalisation n'apparaît qu'à travers le projet professionnel personnalisé (PPP) en L1 et le stage de neuf semaines, proposé en L3.</p>
Place des projets et stages	<p>Les étudiants réalisent des projets dans le cadre du projet personnel et professionnel (PPP) en L1, en méthode numérique et en informatique en L2 et L3. Le stage obligatoire de neuf semaines donne lieu à un rapport écrit et une soutenance orale.</p>
Place de l'international	<p>La mobilité internationale entrante et sortante semble effective, mais on manque d'éléments chiffrés pour la quantifier. L'incitation de l'université est importante sur ce point. Cette mobilité s'appuie en particulier sur les programmes ERASMUS, CREPUQ et le consortium GU8 avec la Corée.</p> <p>Les étudiants doivent tous étudier au moins une langue étrangère dans leur cursus et sont encouragés à en étudier une seconde voire une troisième.</p>

Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>La construction de la mention offre naturellement des passerelles d'orientation (à la fin du semestre 1, ou à la fin du semestre 4). Sans même de passerelle particulière, la licence d'informatique est une poursuite d'étude naturelle pour les étudiants de l'IUT du Havre, puisqu'autour de 80 % de l'effectif de L3 est constitué d'étudiants de l'IUT. Un semestre décalé à l'IUT facilitait le passage des étudiants de L2 vers les filières professionnelles de l'IUT. Aucune donnée chiffrée ne permet d'en mesurer l'efficacité. Le dispositif a été abandonné en 2014.</p> <p>Le plan de réussite en licence est en place (tutorat, enseignant référent, etc.). Néanmoins, ces dispositifs ne permettent suffisamment pas la réussite des bacheliers des séries technologiques.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>La formation est dispensée en présentiel. La mention applique les dispositions générales de l'établissement concernant les publics particuliers (sportifs, handicapés, etc.). Les moyens numériques en place sont traditionnels (plateforme MOODLE-Eurêka). Aucune information n'est donnée pour apprécier l'usage qui en est fait.</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les modalités de contrôle des connaissances sont claires et précises. Le contrôle continu intégral a été mis en place trois ans de suite avant un retour aux modalités classiques (contrôle continu+examen). Certaines UE comportent néanmoins des épreuves supplémentaires pour stimuler un travail régulier, notamment en mathématiques.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>L'apprentissage de l'anglais est obligatoire tout au long de la formation. L'apprentissage d'une deuxième langue, voire d'une troisième est possible.</p> <p>La première année contient une unité d'enseignement de méthodologie, ainsi qu'un projet professionnel personnalisé (PPP).</p> <p>Le supplément au diplôme est présent, mais assez synthétique.</p> <p>D'une manière générale, les compétences transversales ne font pas l'objet d'un suivi particulier (par un portefeuille de compétences par exemple), ou d'une évaluation particulière (par une certification en langue notamment).</p>
Suivi des diplômés	<p>Les enquêtes sont réalisées par le service d'insertion et d'orientation. L'équipe pédagogique complète ces enquêtes générales avec des données collectées en interne. Malgré cela, le suivi des étudiants reste très lacunaire.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Un conseil de perfectionnement est en place. Il est composé des responsables pédagogiques, de membres de l'équipe pédagogique, d'un étudiant et d'un personnel du centre d'information et d'orientation. Il se réunit essentiellement à l'issue des jurys. Un étudiant est censé y participer, mais cela ne semble pas effectif. Aucun professionnel n'en fait partie.</p> <p>La procédure d'auto-évaluation a été menée même si elle n'est pas décrite (comment et par qui). Les points forts et faibles soulignés dans le dossier passent à côté de l'essentiel, notamment l'analyse des flux d'étudiants.</p> <p>L'évaluation des enseignements est menée à travers un questionnaire en ligne organisé par l'établissement. Mais le taux de réponse est trop faible pour être utilisé pour le pilotage de la formation.</p>

# Observations de l'établissement

LE HAVRE, le 30 mars 2016

Le Président de l'université

à

Monsieur Jean-Marc GEIB

Directeur

Département des formations

Objet : observations relatives à la licence informatique

Monsieur,

Nous avons apprécié l'analyse réalisée et souhaitons apporter les observations suivantes :

**Licence d'Informatique**

Le tableau des effectifs fourni avec le dossier et les intitulés de rubriques ne permettent pas de se faire une idée précise du suivi de cohorte au cours des 3 ans de licence et en particulier sur les taux de réussite et le passage de L2 à L3.

La première ligne du tableau regroupe des étudiants inscrits dans un même portail d'enseignement (totalement mutualisé en S1) conduisant à 5 mentions de licence différentes. De ce fait, il n'est pas possible de se faire une idée précise des taux de réussite des étudiants par mention de licence.

Si certains étudiants ayant validé leur L2 s'orientent vers des écoles d'ingénieur, d'autres poursuivent bien leur cursus en L3 informatique au Havre. Les effectifs de la L3 informatique sont donc composés majoritairement de DUT info, d'étudiants venus de l'étranger, mais aussi d'étudiants de L2 ainsi que de quelques redoublants.

Veillez recevoir mes cordiales salutations.

Le Président de l'université,

Pascal REGHEM