



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Biostatistique : statistique et informatique appliquées aux sciences du vivant

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Biostatistique : statistique et informatique appliquées aux sciences du vivant. 2016, Université de Caen Normandie - UNICAEN. hceres-02039256

**HAL Id: hceres-02039256**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039256>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# HCERES

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Biostatistique : statistique et informatique appliquées aux sciences du vivant

- Université de Caen Basse-Normandie - UCBN

# 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 : Biologie intégrative, santé, environnement (BISE)

Établissement déposant : Université de Caen Basse-Normandie - UCBN

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Portée par l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) de Caen (Université de Caen Basse-Normandie), la licence professionnelle *Santé spécialité Biostatistique : statistique et informatique appliquées aux sciences du vivant*, s'inscrit dans le champ de formation *Biologie intégrative, santé, environnement* (BISE). Elle propose une formation portant sur la statistique et le traitement informatique des données liées au domaine de la santé (pharmacie, médecine, recherche clinique ...) en vue d'une insertion professionnelle dans ce domaine. L'équipe pédagogique est composée d'enseignants de l'IUT et de l'Unité de Formation et de Recherche (UFR) de Sciences pharmaceutiques et de médecine, ainsi que d'intervenants professionnels assurant une bonne part du volume horaire. L'effectif, en évolution, est de 15 étudiants en formation initiale ou sous contrat de professionnalisation.

La préparation à l'insertion professionnelle se fait via des projets tuteurés, des enseignements dédiés, des certifications en anglais et la formation à un logiciel de gestion d'essais thérapeutiques. Un stage obligatoire de six mois vient compléter cette formation.

Un conseil de perfectionnement composé des membres de l'équipe pédagogique et de professionnels veille à l'évolution de la formation.

## Synthèse de l'évaluation

Vu le taux d'intégration professionnelle et les métiers exercés par les diplômés, la licence s'intègre bien dans son environnement et répond aux besoins du marché. La forte implication des intervenants extérieurs dans les enseignements, la mise en œuvre des projets tuteurés et des stages confortent l'aspect professionnalisant de la formation.

Il manque, néanmoins, une ouverture à l'international (stages à l'étranger, accueil d'étudiants étrangers ...) et une implantation plus forte du numérique au-delà de l'utilisation des logiciels spécifiques à la formation. Les effectifs, bien qu'en nette progression, restent faibles. Le conseil de perfectionnement, composé des membres de l'équipe pédagogique et de professionnels, oriente et pilote la formation ; il ne comporte cependant pas d'étudiants.

## Points forts :

- Une forte implication des intervenants professionnels et des ressources informatiques et logicielles adaptées.
- Un effectif en nette progression en lien avec l'accueil d'étudiants de deuxième année de licence (L2).
- Une insertion professionnelle satisfaisante et en adéquation avec le marché du travail visé.

## Points faibles :

- Un accès à la Certification en langue étrangère à optimiser.
- Une faible ouverture à l'international.
- Une place du numérique encore faible en dehors de l'utilisation des logiciels spécifiques au domaine de la formation.
- Une poursuite d'études de plus en plus élevée.

## Recommandations :

- L'attractivité de la formation est à développer avec une politique qui privilégierait le projet d'insertion professionnelle. La poursuite d'études doit être un point d'attention.
- L'utilisation des outils du numérique est à améliorer en lien avec le cœur de métier de la formation et des compétences transverses à acquérir.
- Le conseil de perfectionnement doit comprendre des étudiants.

## Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	<p>La licence professionnelle <i>Biostatistique : statistique et informatique appliquées aux sciences du vivant</i> est une formation préparant aux métiers répertoriés dans la fiche RNCP comme étant des assistants-biostatisticiens ou programmeurs statistiques dans les domaines de la santé (médecine, pharmacie, épidémiologie, ...).</p> <p>S'appuyant sur un fort taux d'intervenants professionnels assurant 51 % du volume horaire, elle propose aux diplômés la possibilité d'une intégration directe dans la vie active dans les secteurs de la santé, industrie pharmaceutique ou services de recherche clinique.</p> <p>Il faut souligner le rôle essentiel que tient le conseil de perfectionnement sur l'adaptation de certains enseignements aux demandes des entreprises tels que le datamining et la programmation R.</p> <p>La maquette de la licence professionnelle respecte bien les préconisations ministérielles et réglementaires.</p>
Environnement de la formation	<p>La formation jusque-là uniquement portée par l'IUT de Caen sera à l'avenir portée conjointement par l'IUT et l'UFR de Sciences Pharmaceutiques, ce qui traduit une évolution positive de la formation pour une meilleure attractivité et de meilleures complémentarités au sein de l'équipe pédagogique</p> <p>Les deux porteurs de la licence professionnelle sont des enseignants chercheurs d'une Unité Mixte de Recherche (UMR) INSERM. Le diplôme conforte l'offre de formation au-delà du Diplôme Universitaire de Technologie (DUT) STID (Statistique et Informatique Décisionnelle), mais il n'est pas judicieux de le présenter comme un pré-parcours du master <i>Epidémiologie, recherche clinique et médicament</i>, l'objectif d'une licence professionnelle demeurant une insertion directe.</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est formée de 10 enseignants et enseignants-chercheurs (Professeurs certifiés, Professeurs agrégés, Maîtres de Conférences et Professeurs des universités). Les données sur la répartition des enseignements sont présentées à plusieurs endroits dans le dossier et sont discordantes. On retiendra que ce sont les intervenants professionnels qui assurent l'essentiel des enseignements (365,5 heures soit 67,6 %), les enseignants de l'IUT assurant 111 heures (soit 20,5 %) et les enseignants de l'UFR de Sciences pharmaceutiques et de médecine 64 heures (soit 11,8 %).</p>
Effectifs et résultats	<p>Les effectifs sont en nette progression, de 7 inscrits en 2010-2011 à 15 en 2014-2015. Ils sont issus de DUT, BTS ou L2 (le nombre de ces derniers a sensiblement augmenté mais il n'est pas précisé de quelle licence il s'agit, ni si cela est dû à un travail de démarchage de la part de l'équipe pédagogique).</p> <p>Sur l'ensemble des promotions de 2010-2011 à 2013-2014, 38 étudiants sur 43 (soit 88,4 %) ont obtenu leur diplôme.</p> <p>Au vue de l'enquête à six mois de la promotion 2012-2013, l'insertion professionnelle est assez rapide. Cette insertion se fait majoritairement dans le domaine de la santé et l'action sociale. En revanche, il est fait état de poursuites d'études, quelquefois importantes et en hausse et, donc à surveiller, Ainsi, d'après les données fournies, 28 % des répondants ont déclaré poursuivre des études en 2013 et 40 % en 2014.</p>

Place de la recherche	Des chercheurs (enseignants-chercheurs et chercheurs) assurent des enseignements. Il s'agit d'une licence professionnelle, et il n'y a pas d'initiation à la recherche à proprement parler.
Place de la professionnalisation	<p>La LP propose une certification en anglais, mais la nature de cette certification n'est pas précisée. Egalement une préparation à une certification à un logiciel spécifique de gestion d'essais thérapeutiques est mise en œuvre mais on ignore le nombre d'étudiants qui la passent et/ou la valident.</p> <p>L'UE « Vie de l'entreprise » vise à préparer les étudiants à l'insertion professionnelle (projet professionnel, droit et management), et conforte également la professionnalisation du diplôme.</p>
Place des projets et stages	<p>Un stage obligatoire d'une durée de 16 semaines vient compléter la formation. Il donne lieu à une soutenance orale en présence d'un jury composé d'enseignants et des maîtres de stage mais il n'est pas fait mention de la rédaction d'un rapport écrit. Les stages font systématiquement l'objet d'une convention et sont suivis par des enseignants titulaires.</p> <p>Un projet tuteuré tout au long de l'année de formation encadré par un professionnel et un enseignant-chercheur permet aux étudiants de confronter leurs connaissances à une situation concrète.</p>
Place de l'international	<p>Il n'y a pas de stage prévu à l'étranger ni de partenariat international mis en place. Il serait utile qu'il y ait plus de liens pédagogiques et organisationnels avec la licence <i>Sciences de la vie</i> de l'université de Caen dans ce domaine, où cette dimension internationale y est particulièrement développée. L'équipe pédagogique de la LP pourrait donc s'en inspirer pour développer cet aspect.</p> <p>L'anglais ne représente que 20 heures d'enseignement et il n'y a aucune information sur les taux de réussite des étudiants à la certification de langue proposée.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le recrutement est effectué sur dossier et éventuellement par entretien sans qu'il soit précisé quels sont les candidats qui sont recrutés sur dossier ou sur entretien.</p> <p>Les publics visés sont les étudiants en DUT, BTS ou L2, à dominante mathématiques et informatique, ou à dominante biologie-chimie. En moyenne, la LP reçoit une trentaine de dossiers et en retient 25.</p> <p>L'UE « Harmonisation » permet une mise à niveau en statistique - informatique, ou en biologie-santé-chimie selon le cursus initial des étudiants.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>Les enseignements sont dispensés essentiellement sous forme CM, TD et TP en présentiel : 450 heures de tronc commun complétées par 150 heures de projet tuteuré pour les inscrits sous statut étudiant. Pour les alternants, ces 150 heures sont partagées en 80 h de projet et 70 heures en entreprise.</p> <p>On note que 5 contrats de professionnalisation sur les 58 étudiants accueillis depuis 2010-2011 et 3 financements en formation continue ont été obtenus.</p> <p>La formation dispose d'une salle de 29 postes et d'une large gamme de logiciels de statistique (ce qui est attendu d'un département STID) et autres. Il existe également un laboratoire de langues.</p> <p>Bien que l'application Moodle soit citée, le dossier n'indique pas clairement que les enseignants l'utilisent dans le cadre de leur enseignement.</p> <p>Depuis 2010-2011, ni Validation des acquis de l'expérience (VAE) ni Validation des acquis professionnels (VAP) ne sont mentionnées.</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les évaluations des différentes UE se font sous forme de contrôle continu. Pour valider la Licence, l'étudiant doit avoir une moyenne générale ainsi que la moyenne des deux unités stage et projet supérieure ou égale à 10.</p> <p>Le jury se compose des enseignants de l'université et d'un minimum de 25 % et d'un maximum de 50 % de professionnels, sans qu'il soit précisé qui est invité au jury et qui ne l'est pas.</p>

Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Il est incompréhensible que la notion de portefeuille de compétences soit « sans objet » comme il est indiqué dans le dossier.</p> <p>Les étudiants en contrat de professionnalisation sont suivis par le Service formation continue.</p>
Suivi des diplômés	<p>Les enquêtes à 6 mois et à 30 mois sont réalisées par le service UNICAEN-Espace Orientation. En outre une enquête interne à six mois est réalisée tous les ans.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Un Conseil de perfectionnement, composé des enseignants et des tuteurs professionnels, est mis en place mais ne comporte pas d'étudiant ; il se réunit une fois par an pour faire un bilan et étudier les perspectives d'évolution de la formation. L'évaluation des enseignements, par les étudiants, se fait par questionnaire interne à la formation qui sera, dans le futur, uniformisé dans tout l'IUT de Caen.</p>

# Observations de l'établissement



## OBSERVATIONS DE L'UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE SUR LE RAPPORT D'ÉVALUATION

Licence professionnelle Santé spécialité Biostatistique : statistique et informatique appliquées aux sciences du vivant, champ de formation Biologie intégrative, santé, environnement

---

### 1. Effectifs et résultats

L'équipe pédagogique ne remplit aucune demande de poursuites d'études pour les étudiants.

### 2. Place de la professionnalisation

Tous les étudiants de la licence professionnelle suivent une préparation et passent le TOEIC.

En accord avec la société Ennov, les étudiants suivent une préparation à l'examen de certification du logiciel Capture System qui est spécifique de data management pour les essais cliniques

### 3. Place de l'international

Les responsables de la Licence Sciences de la Vie de l'université de Caen Normandie seront contactés pour développer des partenariats à l'international.

Concernant les stages, les étudiants peuvent partir à l'étranger et sont accompagnés par l'enseignant d'anglais pour réaliser les démarches, même si le résultat s'avère parfois décevant.

### 4. Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite

Les étudiants conviés à un entretien sont ceux dont le profil ne permet pas d'évaluer facilement une insertion optimale dans la licence professionnelle. Ce sont généralement des étudiants au cursus trop éloigné des biostatistiques, de la biologie ou de la santé.

### 5. Modalités d'enseignement et place du numérique

La plateforme Moodle est utilisée par les enseignants de la formation, le projet tuteuré a notamment été mis en place cette année par l'intermédiaire de cette plateforme. Pour ce même projet, nous utilisons de plus des outils de vidéoconférence pour assurer le suivi du projet avec le professionnel même si ce dernier se déplace aussi sur site.

### 6. Evaluation des étudiants

L'ensemble des intervenants de la formation est invité au jury de validation du diplôme.

Le Président de l'Université  
de Caen Normandie,



Pierre DENISE