

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence Sciences pour l'ingénieur

- Université de Bretagne-Sud - UBS

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,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 2015-2016

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences et technologie

Établissement déposant : Université de Bretagne-Sud - UBS

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence *Sciences pour l'ingénieur (SI)* de l'université de Bretagne-Sud (UBS) est dispensée dans le Centre d'enseignement et de recherche de Vannes et de Lorient.

Elle propose au niveau de la troisième année sept parcours : *Génie civil, Génie mécanique, Energétique, Polymères et composites, Physique, Electronique, Sciences, écologie et société*. Pour cela, elle s'organise suivant une spécialisation progressive, avec une première année (L1) généraliste, une deuxième année (L2) de consolidation et une troisième année (L3) de spécialisation. Le format de chaque semestre en termes d'unités d'enseignements (UE) obligatoires, de parcours ou complémentaires permet une formation interdisciplinaire. Chaque semestre est composé de six unités d'enseignement donnant droit à 5 ECTS (*European credits transfer system*) chacune.

L'objectif principal de cette licence est la poursuite d'études soit en master, soit en école d'ingénieur ; elle propose également, le cas échéant, une réorientation vers une licence professionnelle.

Synthèse de l'évaluation

La licence *Sciences pour l'ingénieur*, généraliste en première année, propose par la suite sept parcours au niveau de la troisième année. Cependant, l'affichage des parcours dans le dossier manque quelque peu de clarté.

Le positionnement de la licence *SI* dans son environnement est clairement présenté. Elle s'intègre parfaitement dans l'offre de formation de l'UBS. Dans ce sens, des passerelles sont en place avec la mention de licence *Sciences et technologies*, notamment par le biais d'un portail assez large en première année. Cependant il manque des données chiffrées sur les effectifs concernés par ce dispositif. De même, on manque d'informations sur les enseignements dispensés sur les différents sites : est-ce que ce sont de simples unités d'enseignement (UE), ou y a-t-il des parcours bien identifiés sur chacun des sites ?

Les laboratoires partenaires, dont les thématiques de recherche sont en adéquation avec les spécialités de la licence *SI*, sont clairement identifiés. Il est cependant regrettable qu'il n'y ait pas plus de détails en ce qui concerne leur interaction avec la formation au-delà du fait que les enseignant-chercheurs de l'équipe pédagogique soient issus de ces laboratoires. Cette équipe pédagogique est complétée par des enseignants de spécialités, de langues, de gestion ainsi que des vacataires. Elle est animée par un directeur pour chacune des années de formation.

En ce qui concerne les effectifs, ceux-ci sont en augmentation en première année depuis 2010, passant de 90 à 166. Par contre, les effectifs de chacune des sept spécialités en troisième année ne sont pas clairement affichés, ni même le taux d'étudiants qui intègrent cette année venant d'un autre cursus que la deuxième année de l'université de Bretagne-Sud. Il en va de même concernant le taux de réussite qui varie de 55% à 95% pour l'ensemble de la troisième année, mais le taux pour chacun des parcours n'est pas connu ou mentionné. Enfin le suivi des diplômés est également discutable puisque aucune donnée n'indique l'orientation vers le type de master que prennent les étudiants.

Des dispositifs pour l'ouverture à l'international de la formation ont été mis en place par l'établissement. Ces dispositifs semblent opérationnels et pertinents, par contre le dossier ne mentionne pas le nombre d'étudiants ayant participé à la mobilité internationale, ce qui est dommageable.

Enfin, dans le cadre de l'amélioration continue de la formation, un conseil de perfectionnement est en place et se réunit une fois par an. Sa composition pourrait être enrichie en impliquant des membres extérieurs à la formation. De plus, bien que son rôle soit clairement défini, son implication dans le processus d'autoévaluation de la formation n'apparaît pas clairement dans le dossier.

Points forts :

- Une structure cohérente : large portail d'entrée en enseignement généraliste, puis une L2 de consolidation, enfin une L3 de spécialisation.
- La formation s'intègre parfaitement dans l'offre de l'UBS avec notamment l'existence de passerelles entre la mention *SI* et la mention *Sciences et technologies*.
- La présence de dispositifs d'aide à la mobilité internationale.
- Un bon adossement à des laboratoires de recherche.
- La dynamique de progression des effectifs.

Points faibles :

- Manque de données chiffrées sur les dispositifs de mobilité internationale, sur chaque année de parcours (L3), sur le nombre d'étudiants entrant venant d'une autre formation que la L2, sur la poursuite d'études.
- Manque de membres extérieurs dans le conseil de perfectionnement et rôle de ce conseil dans l'amélioration continue de la formation, non précisé.
- Manque de précision sur l'articulation des deux lieux d'enseignement Vannes/Lorient ; pas de visibilité sur les enseignements qui ont lieu sur chacun des sites.
- Pas de dispositif de suivi de compétences.

Recommandations :

Le pilotage de la licence *SI* ne semble pas satisfaisant et bon nombre de données de suivi d'étudiants sont manquantes. Il serait souhaitable de mettre en place un dispositif de suivi des étudiants pour connaître le nombre d'étudiants par parcours, ainsi que savoir quelle est l'orientation future de ces derniers. Enfin, le conseil de perfectionnement pourrait être ouvert à des personnalités extérieures à la formation et/ou de l'établissement.

Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>La licence <i>Sciences pour l'ingénieur (SI)</i> de l'université de de Bretagne-Sud est dispensée dans les centres de formation universitaire de Vannes et de Lorient. Elle propose au niveau de la troisième année sept spécialités ; <i>Génie civil, Génie mécanique, Energétique, Polymères et composites, Physique, Electronique, Sciences, écologie et société</i>.</p> <p>Cette formation, de base généraliste à partir de la L1, tend au cours de son déroulement à spécialiser les étudiants vers l'une des sept spécialités. Le but affiché est la préparation à de la poursuite d'études en master, et le cas échéant, une redirection en licence professionnelle. Le diplôme a également pour objectif l'acquisition de compétences transversales, qui sont d'ordre organisationnelles, relationnelles et scientifiques et techniques.</p> <p>Parallèlement à cette licence, l'université de Bretagne-Sud a ouvert un cycle universitaire de préparation aux grandes écoles en 2014 et un Cursus master en ingénierie (CMI) en 2015.</p> <p>La constitution de chaque semestre est la même et repose sur l'enseignement de 6 unité d'enseignement (UE) de 45 heures en moyenne et délivre à chacune d'elle 5 ECTS. Dans ces UE, se trouvent des UE obligatoires (UEO), des UE de parcours (UEP) et des UE « compétences générales transversales » (UEC). La première année, les étudiants suivent chaque semestre 3 UEO, 2 UEP et une UEC, lors de la seconde année ils suivent 2UEO, 3UEP et une UEC, et en troisième année, ils suivent 5 UEP et une UEC. Cette modularité dans le parcours permet à l'étudiant d'entrer par un portail assez large, pour se spécialiser au cours de chacune des années. Ce type de parcours permet donc une formation estudiantine</p>
---	---

	<p>interdisciplinaire. Cependant, les parcours de spécialisation ne sont pas clairement identifiables dans le dossier, mais disponibles dans les annexes.</p> <p>Le cursus proposé est en adéquation avec l'objectif du diplôme, et vise à former des étudiants pour de la poursuite d'étude en master ou en école d'ingénieurs.</p>
Environnement de la formation	<p>La licence <i>SI</i> s'inscrit dans une articulation globale de l'offre de formation de l'université de Bretagne-Sud. Elle est positionnée sur un axe « ingénierie des systèmes » et dans ce cadre s'insère comme formation complémentaire à celles proposées par l'IUT (Institut universitaire de technologie) de Lorient.</p> <p>De plus, au sein de l'UFR (Unité de formation et de recherche) SSI (Sciences et sciences pour l'ingénieur), cette licence permet l'existence de passerelles avec la mention de licence <i>Sciences et technologies</i>, notamment par le biais d'un portail assez large en première année.</p> <p>D'autre part, la licence <i>SI</i> s'appuie sur deux laboratoires de recherche, le LIMATB (Laboratoire d'ingénierie des matériaux de Bretagne) et le Lab-STICC (Laboratoires des sciences et techniques de l'information, de la communication et de la connaissance). Les thématiques de recherche développées au sein de ces laboratoires sont en adéquation avec les sept spécialités dispensées dans la licence <i>SI</i>. Malgré cela, il manque quelques détails pour apprécier l'interaction entre ces derniers et la licence.</p> <p>Les autres partenaires de type entreprises et associations ne sont pas détaillés.</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants et d'enseignants-chercheurs issus de l'UFR SSI dont la plupart sont soit membres du LIMAT-B soit du LAB-STICC. A cette équipe pédagogique viennent s'ajouter des enseignants pour les spécialités en provenance de l'IUT et de l'ENSIBS (Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne-Sud), des enseignants de langues et de gestion ainsi que divers vacataires.</p> <p>Des directeurs des études nommés annuellement veillent au bon fonctionnement des années de formation (L1, L2 et L3). Dans ce cadre, ils organisent les jurys de fin de semestres/année, accueillent, informent et guident les étudiants tout au long de l'année.</p> <p>Le dossier ne met pas en avant la part d'enseignement extérieur de type industriel</p>
Effectifs et résultats	<p>Il n'y a pas d'enquête d'insertion concernant les étudiants qui sortent de la licence <i>SI</i>, ce qui n'est pas contradictoire puisque le diplôme n'est pas <i>a priori</i> professionnalisant. Par contre, il est incompréhensible qu'il ne soit pas connu le nombre précis d'étudiants qui poursuivent en master et dans quel master de l'UBS. La seule information donnée est le très fort taux de poursuite d'étude (95%).</p> <p>Le taux de réussite pour l'ensemble des sept spécialités de la licence <i>SI</i> varie de 55% (année où le nombre d'étudiants est maximum) à 96%. Bien que 55% soit relativement faible, sur l'ensemble des cinq années renseignées les taux de réussite sont globalement corrects.</p> <p>Le nombre d'étudiants inscrits en première année est en augmentation depuis quatre ans, en partant de 90 étudiants en 2011-2012 pour atteindre 166 en 2014-2015.</p>

Place de la recherche	<p>La licence <i>SI</i> est adossée à deux laboratoires : le LIMATB et le Lab-STICC. La formation dispense des compétences et connaissances en adéquation avec les thématiques de recherche développées au sein de ces deux laboratoires.</p> <p>Il pourrait être intéressant de clarifier la place de la recherche en termes de volume horaire affecté et du ratio stage recherche/entreprise.</p>
Place de la professionnalisation	<p>La professionnalisation de la formation s'appuie sur les travaux pratiques (TP) et le projet.</p> <p>La liste et le volume horaire des TP sont donnés dans le tableau des UE. Cependant, le dossier ne mentionne pas le volume horaire total de ces TP par rapport aux cours magistraux (CM) ou aux travaux dirigés (TD).</p> <p>La fiche RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles) est</p>

	<p>plutôt bien renseignée et complète. Elle décrit correctement les objectifs du diplôme et le diplôme en lui-même.</p> <p>L'accès et l'incitation par les enseignants à la participation à des forums sont présentés pour étayer la place de la professionnalisation.</p> <p>Le dossier ne fait pas état de préparation au projet professionnel ni de module spécifique à l'insertion dans la vie active.</p>
Place des projets et stages	<p>La place du stage est clairement donnée en termes de semaines (4-8 semaines) dans le dossier, mais pas dans le tableau des UE. Un service d'aide à la recherche de ce stage et son suivi sont mis en place par l'UFR SSI. Par contre rien n'est mentionné sur l'évaluation de ce stage.</p> <p>Des projets semblent exister, ils peuvent être réalisés soit en autonomie ou en petit groupe (2/3 étudiants). Ils font partie d'UE et permettent la réalisation d'évaluation. Ici encore, les modalités de cette évaluation ne sont pas données.</p>
Place de l'international	<p>La place de l'international est mise en avant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Par les nombreuses possibilités offertes aux étudiants de se rendre à l'étranger (semestre d'étude, semestre de stage en entreprise ou en laboratoire à l'étranger). - Par des mesures d'incitation : réunion d'information, contribution financière. - Par le nombre d'accords bilatéraux. <p>Cependant afin de juger l'importance de l'international, il serait intéressant d'indiquer des données chiffrées sur le nombre et le type des échanges internationaux.</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Afin de favoriser la réussite, des actions ont été mises en place telles que le tutorat d'accompagnement pour les étudiants de L1 et de L2.</p> <p>De nombreuses passerelles ont été identifiées, avec la mention <i>Sciences et technologie</i>, avec des licences professionnelles de l'IUT de Vannes, mais aucun chiffre ne permet d'établir leur utilisation.</p> <p>Le taux de réussite de chacune des années n'est pas détaillé dans le dossier.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>Les modalités d'enseignements détaillées dans les tableaux des UE sont classiques (cours, TD, TP).</p> <p>Bien que le dossier indique une part du numérique en constante augmentation, aucune donnée ne permet de le vérifier.</p>
Evaluation des étudiants	<p>L'évaluation des étudiants est faite en contrôle continu. L'ensemble des modalités de contrôles de connaissances est établi au niveau de l'UE, et l'ensemble est soumis aux différents conseils de l'université pour approbation.</p> <p>Il est regrettable que le dossier ne précise pas les modalités d'évaluation des différentes UE.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Le suivi des compétences est réalisé par des fiches enquêtes. Ici encore on manque de données pour juger la pertinence de cette démarche (quand ces questionnaires sont-ils remplis ? quel est le taux de réponse ?)</p> <p>Les notions de portefeuille de compétences et de supplément au diplôme ne sont pas abordées.</p>
Suivi des diplômés	<p>Le suivi de l'insertion des diplômés de la licence n'est pas réalisé. La raison évoquée est le fort taux de poursuite d'étude. Cependant cette donnée n'est pas disponible dans le tableau en annexe !</p> <p>Le devenir des étudiants est pourtant essentiel à l'amélioration/ajustement d'une formation.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Le conseil de perfectionnement existe, il se réunit une fois par an. Sa composition est pertinente (responsable de la formation, directeurs des études, étudiants, enseignant de lycées, divers personnel de l'université), bien qu'il pourrait également y avoir des personnalités extérieures à la formation. Son rôle, mentionné, s'inscrit dans l'amélioration continue de la formation et de son auto évaluation. Cependant, ces points ne ressortent que trop peu dans le dossier.</p>

Observations de l'établissement

Lorient, le 4 juillet 2016

DOSSIER SUIVI PAR :

Cellule d'aide au pilotage
lucie.garnier@univ-ubs.fr
02 97 01 70 66

Jean PEETERS,
Président de l'Université Bretagne
Sud

à

Monsieur Jean-Marc GEIB
Directeur du département évaluation
des formations et diplômes
Haut Conseil de l'Évaluation de la
Recherche et de l'Enseignement
Supérieur
2, rue Albert Einstein
75013 PARIS

Objet : Observations de portée générale relatives au rapport transmis par le Comité d'Évaluation du HCERES – Licence SCIENCES POUR L'INGENIEUR – B2017-EV-0561718N-S3LI170012466-013839-RT.

Monsieur le Directeur,

Tout d'abord nous tenons à remercier le Comité d'Évaluation et les responsables du HCERES pour leur implication et leur participation à l'évaluation de la formation licence Sciences pour l'ingénieur.

La lecture du rapport du HCERES soulève de notre part les observations de portée générale suivantes :

Les experts ont dans leur rapport su mettre en avant les qualités de la formation.

Parmi les remarques concernant l'amélioration à porter, l'UFR de Sciences et Sciences de l'Ingénieur s'engage durant le nouveau contrat quadriennal :

- À travailler à la mise en place d'un suivi et portefeuilles des compétences,
- À généraliser l'évaluation des enseignements,
- À finaliser un dispositif de suivi des diplômés.

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments distingués.

Jean PEETERS
Président de
l'Université Bretagne Sud



Présidence

27 Rue Armand Guillemot • BP 92116
56321 LORIENT Cedex
02 97 87 66 66

www.univ-ubs.fr

Université Bretagne Sud : Faculté droit, sciences économiques & gestion • Faculté lettres, langues, sciences humaines & sociales • Faculté sciences & sciences de l'ingénieur • Ecole d'ingénieurs ENSIBS • IUT Lorient - Pontivy • IUT Vannes • 13 laboratoires de recherche.

