



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation de la licence



Sciences pour l'ingénieur

de l'Université d'Artois

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

*En vertu du décret du 3 novembre 2006<sup>1</sup>,*

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

---

<sup>1</sup> Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

# Evaluation des diplômes Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Lille

Établissement déposant : Université d'Artois

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Sciences pour l'ingénieur

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150007732

## Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Faculté des Sciences appliquées, Béthune.

- Délocalisation(s) : /

Une promotion du parcours *Génie logistique* est délocalisée depuis septembre 2012 à Casablanca (Maroc).

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

## Présentation de la mention

L'objectif de la licence mention *Sciences pour l'ingénieur* (SPI) est de donner accès à une poursuite d'études dans l'un des masters régionaux de la spécialité, mais aussi de permettre une insertion professionnelle à l'issue du diplôme de licence. Cette mention propose une formation pluridisciplinaire sur les deux premières années (mathématiques, physique, chimie, mécanique). Le premier semestre est mutualisé pour tous les étudiants de sciences (*SPI*, *Physique* et *Physique-Chimie*) et la deuxième année possède un tronc commun avec la mention *Physique-Chimie*. Le nombre d'étudiants de la mention *SPI* dans ces deux premières années est très faible, de l'ordre de 20 par an. En revanche, la 3<sup>ème</sup> année intègre massivement (promotions d'environ 200 étudiants) des étudiants issus de DUT, BTS ou classes préparatoires souhaitant s'orienter vers des masters. Ce nombre conséquent permet de décliner la spécialisation en 3<sup>ème</sup> année en six parcours : *Génie civil* (GC), *Génie électrique* (GE), *Génie industriel* (GI), *Génie logistique* (GL), *Génie énergétique-Energie renouvelable* (G2ER), *Management of multimodal logistic system* (2MLS). Ces trois derniers parcours sont uniques dans la région et les parcours *G2ER* et *2MLS* sont proposés à la fois en formation initiale classique et en alternance, à la demande des industriels de la région. Tous les parcours présentent un aspect professionnalisant et proposent notamment, en semestre 6, un stage de huit semaines ou un projet de longue durée.

# Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Les enseignements de L1 et L2 sont relativement diversifiés et couvrent bien le domaine des sciences pour l'ingénieur, de par le caractère « générique » de la mention *SPI*. Complétés par les enseignements plus spécialisés des différents parcours de L3, ils permettent aux étudiants d'acquérir les connaissances scientifiques attendues pour cette mention, donnant accès aux masters de chaque spécialité. Outre l'anglais (obligatoire dans quatre à cinq semestres selon les parcours) et l'informatique, donnant lieu tous deux à une certification, l'accent est mis sur l'acquisition de compétences pré-professionnelles (pédagogie par projet dans le cadre de plusieurs unités d'enseignement (UE), implication de partenaires du monde socio-économique : HubHouse, Association Entreprendre pour Apprendre...) pour permettre une insertion professionnelle directe. Bien qu'un conseil de perfectionnement soit seulement envisagé, l'évaluation des enseignements est néanmoins effective par le biais d'une commission composée du directeur d'UFR, d'enseignants, de représentants étudiants et d'un personnel IATOS qui se réunit pour faire le point chaque semestre.

Des heures de soutien sont mises en place pour chaque UE entre les deux sessions d'examen, la première session étant évaluée en contrôle continu. Un dispositif de tutorat conséquent (un tuteur pour deux étudiants, un enseignant référent qui coordonne leur travail, des ateliers d'expression, une aide financière) est également financé par la Région pour faciliter l'accès à des études longues aux bacheliers technologiques issus de familles modestes. Il semble que ce système fonctionne bien au vu du fort taux de réussite (70 % en L1, de 60 à 100 % en L2 et voisin de 80 % en L3). Il est à noter que cette mention de licence est une passerelle vers le master pour beaucoup d'étudiants. En effet, la plupart des étudiants de L3 sont issus, à peu près à part égale, de DUT, BTS ou autre (diplôme étranger ou CPGE), ce qui explique le décalage entre le flux d'étudiants en L1/L2 (12 à 30 étudiants) et en L3 (147 à 214) et justifie le nombre de parcours important en L3.

Un référent pédagogique veille au parcours d'études et aide chaque étudiant à l'élaboration de son projet professionnel. Deux UE spécifiques sont proposées, à la place d'UE du parcours classique, pour les étudiants souhaitant se diriger vers une licence professionnelle. De plus, de nombreuses UE sont dispensées tout au long de la formation pour donner aux étudiants les informations et les compétences utiles pour leur insertion professionnelle : « découverte des secteurs et des métiers » au 1<sup>er</sup> semestre, « économie d'entreprise » au 3<sup>ème</sup> semestre, « droit du travail » ou « entrepreneuriat » au 4<sup>ème</sup> semestre et enfin « construction du projet professionnel » au 5<sup>ème</sup> semestre. Certaines de ces UE sont dispensées par le Service d'Accueil d'Orientation et à l'Insertion Professionnelle ou des partenaires socio-économiques. Enfin, tous les parcours proposent un stage de huit semaines ou un projet de longue durée en fin de cursus. Ainsi, bien que 90 à 97 % des étudiants diplômés de L3 poursuivent en master, la plupart des autres trouvent un travail à l'issue de la L3 (3 à 8 %).

Au sein de la mention, les équipes pédagogiques sont diversifiées (professeurs certifiés, professeurs agrégés, ATER, maîtres de conférences et professeurs d'universités de spécialités variées) et intègrent de nombreux intervenants professionnels, en particulier des personnels du Service d'Accueil d'Orientation et à l'Insertion Professionnelle de l'Université, du « Hubhouse » Artois et issus du monde socio-économique (Centre européen d'entreprise et d'innovation du département, association Entreprendre pour Apprendre de l'académie, cabinet de consultance). Ces équipes possèdent une bonne connaissance de la population étudiante, notamment via les synthèses des données recueillies lors des inscriptions transmises par le service scolarité, qui est prise en compte dans l'adaptation des enseignements. Les équipes pédagogiques se réunissent régulièrement pour analyser le fonctionnement de la mention et apporter des aménagements aux formations, notamment d'après les informations remontant des commissions d'évaluation.

- Points forts :

- Stage de huit semaines ou projet de longue durée.
- Mise en place de deux parcours en alternance, répondant à la demande des industriels de la région.
- Un parcours de L3 enseigné entièrement en anglais.
- Très bon équilibre entre les connaissances scientifiques générales et disciplinaires, les compétences transversales et pré-professionnelles, permettant une insertion professionnelle directe aux étudiants ne souhaitant pas poursuivre en master.
- Mise en place de commissions d'évaluation des enseignements qui se réunissent de manière régulière et permettent d'apporter les aménagements nécessaires à la formation de manière réactive.
- Dispositif de tutorat efficace, financé par la Région pour faciliter l'accès à des études longues bacheliers technologiques issus de familles modestes.

- Points faibles :

- Forte hétérogénéité des étudiants entrant en L3, due à un faible flux issus de L1/L2, sans qu'une mise à niveau spécifique à chaque type de public ne semble mise en place.
- Inexistence d'un conseil de perfectionnement plus large que l'équipe pédagogique, pouvant apporter des points de vue sur l'évolution sociétale et professionnelle du domaine concerné par la mention et permettre une évolution plus « pro-active » de la formation.
- Mobilité internationale inexistante dans les faits.

- Recommandations pour l'établissement :

Il serait peut-être utile d'accentuer la participation de l'équipe pédagogique aux « lycées des métiers », aux forums, etc. et de proposer des journées d'immersion aux lycéens pour accroître l'attractivité de la formation et l'effectif d'étudiants en L1/L2, et de prévoir une mise à niveau spécifique à chaque type de public intégrant directement la L3 pour atténuer l'hétérogénéité à l'entrée.

Les efforts mis en œuvre pour organiser l'évaluation des enseignements devraient être poursuivis pour mettre en place un conseil de perfectionnement intégrant des professionnels des différentes spécialités et des universitaires à l'échelle régionale afin de mieux anticiper les évolutions.

Il faudrait également essayer de mieux exploiter les accords existants avec de nombreuses universités étrangères pour initier quelques expériences de mobilité internationale, en s'appuyant par exemple sur le parcours *Management of multimodal logistic system* dont les enseignements sont dispensés en anglais.



# Observations de l'établissement



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Les rapports qui n'appellent pas d'observation :

Licences
S3LI150007723*
S3LI150007725
S3LI150007726
S3LI150007727
S3LI150007730
S3LI150007731
S3LI150007732
S3LI150007733
S3LI150007734
S3LI150007736
S3LI150007737
S3LI150007739
S3LI150007741

\* erreurs factuelles relevées et envoyées précédemment

Le Président  
FRANÇOIS MARGONIS  
ARRAS BELLEVILLE DOUAI  
LENS LIEVIN