

# HCERES

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

Formations et diplômes

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Conception, technologies de mise en œuvre et assemblages des structures composites

- Université de Bordeaux

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 : Sciences et technologies

Établissement déposant : Université de Bordeaux

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle *Production industrielle*, spécialité *Conception, technologies de mise en œuvre et assemblages des structures composites* a pour objectif de former des techniciens à l'utilisation des matériaux composites. Ils travailleront en laboratoire pour caractériser des matériaux composites, ou en bureau d'études pour concevoir des pièces à base de matériaux composites, ou en bureau des méthodes pour développer des process.

Cette formation fait partie des formations proposées par l'IUT de Bordeaux sur le site de Gradignan. Elle est ouverte depuis 2008, et regroupe dans une même promotion des étudiants en formation initiale (FI) et des étudiants en alternance (FA), par contrat de professionnalisation avec une entreprise. Le calendrier définissant les périodes de présence à l'université et en entreprise est le même pour tous les étudiants.

## Avis du comité d'experts

Les connaissances et compétences attendues à l'issue de la formation sont clairement définies et correspondent bien à un niveau licence professionnelle destinée à former des techniciens à l'utilisation des matériaux composites. Les enseignements s'organisent sur une année universitaire avec 680 heures en présentiel, un projet tutoré suivi par un professionnel et un stage en alternance. Pour ce dernier, les étudiants ont soit un contrat professionnel ; ils sont alors inscrits en alternance ; soit une convention de stage et sont inscrits en formation initiale classique. Les enseignements se répartissent en six unités d'enseignement (UE). L'UE 0 est une UE de remise à niveau en fonction des précédents diplômes obtenus par les étudiants. L'UE 5 est une UE à choix, c'est-à-dire que les étudiants choisissent entre deux options : *Conception et calculs de pièces composites* ou *Mise en œuvre, contrôle et réparation de structures composites*, et peuvent ainsi se spécialiser.

La formation est sous la responsabilité du département Science et génie des matériaux (SGM) de l'IUT de Bordeaux. Elle est effectuée en partenariat avec le Lycée de la Mer Gujan Mestras qui dispose d'une plate-forme de formation à la mise en œuvre des matériaux « hautes performances ». De nombreuses entreprises régionales sont partie prenante. La licence professionnelle se situe au niveau régional en complément de deux autres licences professionnelles situées à Figeac et à Pau, et d'après le dossier, une dizaine d'autres licences professionnelles similaires sont recensées en France. Mais ceci ne semble pas être un handicap car la demande en compétences est importante.

L'équipe pédagogique est composée de deux Professeurs d'Université, de quatre Maitres de conférences, de cinq Professeurs agrégés (Prag) et d'un Professeur associé à temps partiel (Past), rattachés pour le plus grand nombre au département SGM de l'IUT de Bordeaux, mais aussi de deux enseignants du Lycée de la Mer et de 17 intervenants extérieurs. L'équipe semble bien en prise avec les besoins concrets des entreprises dans le domaine des composites. Elle se réunit deux fois par an ainsi que lors des deux jurys qui ont lieu en juin et septembre. Les 17 intervenants extérieurs sont des professionnels issus d'entreprises. Ils sont très représentatifs des industries locales. Leurs enseignements représentent 22 % en volume horaire ou 25,8 % si on compte les enseignements assurés par le Past (son autre temps partiel est réalisé en entreprise), ce qui est tout juste conforme à l'arrêté de 1999 sur les licences professionnelles.

Les effectifs précédemment de 20 étudiants, ont été diminués selon la volonté de l'équipe pédagogique pour ne pas dépasser 16 (effectif idéal pour l'organisation des enseignements techniques), mais n'arrivent pas à atteindre ce niveau. Ils se répartissent pour moitié en FI et moitié en FA. Les étudiants proviennent essentiellement d'IUT (55 %) puis de STS (30 %) et de manière plus marginale d'autres formations (15 %). L'alternance semble poser problèmes aux étudiants qui peinent parfois à trouver un contrat. La solution de faire coexister les deux publics, FI et FA, semble donc un bon principe du point de vue des effectifs. Le taux de réussite est excellent 100 %. Il y a très peu de poursuite d'études et l'insertion semble excellente.

## Éléments spécifiques

Place de la recherche	La licence s'appuie sur l'Institut de mécanique et d'ingénierie (I2M). Des enseignants-chercheurs impliqués dans la filière sont issus de ce laboratoire. Des stages en laboratoire sont également possibles pour les étudiants de la licence.
Place de la professionnalisation	La place de la professionnalisation se doit d'être importante en licence professionnelle et c'est le cas pour cette formation. Les enseignements ont une finalité professionnelle. 17 professionnels issus de l'industrie interviennent à hauteur de 150 h d'enseignement ou font des conférences. Tous les étudiants sont en alternance un mois en entreprise et un mois à l'université, grâce à des contrats de professionnalisation ou des conventions de stage.
Place des projets et stages	<p>Comme cela a déjà été mentionné, le stage est organisé en alternance un mois/un mois pour s'adapter aux étudiants de FA. Le minimum de sa durée est fixé à 18 semaines, ce qui laisse sous-entendre que le maximum correspond au maximum légal qui est de 24 semaines. On peut s'étonner d'un tel écart. Le nombre de crédits européens (ECTS) affecté au stage est important (24 ECTS) puisqu'il correspond à 40 % des 60 ECTS de la formation. L'évaluation est classique, mais pertinente : rapport écrit, soutenance et évaluation du tuteur entreprise.</p> <p>Il est important de souligner l'originalité du projet tutoré dont le sujet est le même pour tous les groupes et s'appuie sur le concours professionnel SAMPE. Cela permet de créer une émulation entre les groupes. Seul le meilleur projet participe au concours. Cela fonctionne bien grâce à l'engagement important des enseignants. Cette UE mériterait peut-être plus que 6 ECTS.</p>
Place de l'international	D'après le dossier presque 25 % (en crédits ECTS) des enseignements sont réalisés en anglais, sans que l'on ait plus de détails. Un stage à l'étranger est cependant difficilement réalisable du fait de l'alternance des périodes entreprise/université.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Cette formation est une poursuite d'études pour différentes filières qui ont été bien identifiées : BTS, DUT, universités (2 <sup>ème</sup> année de licence) et autres formations. Un parcours différencié initial (UE 0) de mise à niveau est proposé selon l'origine des étudiants. Signalons que le taux de réussite est de 100 %.
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>Les modalités d'enseignement sont classiques, excepté le projet tutoré qui s'organise par pédagogie inversée. Il semblerait que l'utilisation du numérique pour l'enseignement ne soit pas encore présente dans cette formation.</p> <p>Sans aménagement spécifique du cursus, la formation a pu accueillir un étudiant en situation de handicap et deux étudiants sportifs de haut-niveau.</p>
Evaluation des étudiants	L'évaluation des étudiants est faite suivant des modalités de contrôle des connaissances définies pour chacune des UE et validées en Conseil de la formation et de la vie universitaire (CFVU) conformément à la loi. De la même façon, la composition des jurys, les règles de validation des UE, des semestres, de l'année et du diplôme, et l'attribution des crédits européens (ECTS) sont validées en CFVU. Ainsi, deux jurys de licence réunis en juin et septembre, statuent sur les résultats de diplôme. En début d'année, les étudiants reçoivent un guide contenant toutes ces informations. L'évaluation des étudiants se fait principalement sous forme de contrôle continu.

<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) fait apparaître des compétences bien formalisées, mais il semble qu'il n'y ait pas de dispositif particulier de suivi de l'acquisition de compétences par chaque étudiant. Il serait important qu'un tel suivi soit formalisé de manière détaillée en relatant chaque compétence et non à un niveau global par la réussite au diplôme.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Le suivi des diplômés est réalisé officiellement par l'observatoire de l'université. Mais d'après le dossier une seule promotion a été enquêtée. Par ailleurs, l'équipe pédagogique réalise aussi un suivi des diplômés, mais de façon officieuse. Les informations présentent une excellente insertion professionnelle. Peu d'étudiants poursuivent leurs études et ils trouvent <i>a priori</i> facilement un emploi, notamment ceux qui sont en alternance. Toutefois aucune précision sur le type d'emploi occupé n'est indiquée. Une enquête plus précise devrait être réalisée pour vérifier la bonne adéquation de la formation avec les besoins.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le conseil de perfectionnement n'est pas mis en place et l'équipe pédagogique n'en voit pas l'intérêt. Pourtant, elle souhaiterait renforcer ses liens avec les professionnels issus de l'industrie. N'est-ce pas une des missions du conseil de perfectionnement ?</p> <p>L'évaluation des enseignements par les étudiants est faite sous forme papier et les résultats sont exploités en conseil pour une démarche d'amélioration.</p> <p>La procédure d'autoévaluation est faite selon le document réalisé par l'université, mais il n'est pas toujours rempli. Il semblerait que certains items ne soient pas compris !</p>

## Synthèse de l'évaluation de la formation

### Points forts :

- Une formation efficace et pérenne.
- Un projet tutoré très original.
- Un excellent taux d'insertion professionnelle, malheureusement sans précision sur les emplois occupés.
- Une formation bien construite ayant des relations fortes avec les entreprises.

### Points faibles :

- L'absence de conseil de perfectionnement.
- La mixité des publics (FI et FA) qui contraint à un calendrier d'alternance pour tous.
- Un suivi des diplômés perfectible.
- La baisse des effectifs.

### Conclusions :

Les matériaux composites sont des matériaux d'avenir, ce qui fait de cette licence professionnelle une « pépite ». Elle mène les étudiants à une insertion professionnelle rapide. Elle est bien ancrée dans son environnement et elle est conduite par une équipe impliquée et dynamique. Il serait souhaitable qu'un conseil de perfectionnement bien formalisé en assure le pilotage, et que les effectifs atteignent les 16 étudiants souhaités.

# Observations de l'établissement

L'établissement n'a pas formulé d'observation.