

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Concepteur en installations industrielles

- 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,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)

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences et technologies

Établissement déposant : Université du Havre

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle *Structures métalliques*, spécialité *Conception en installations industrielles* portée par le département Génie mécanique et productique (GMP) de l'Institut universitaire de technologie (IUT) du Havre, est une jeune formation, créée en 2013, en convention entre l'Université du Havre et l'Association de formation professionnelle de l'industrie (AFPI) du Havre. Elle a pour objectif de former des techniciens spécialistes de la conception et de la maintenance des installations industrielles, dans les secteurs de l'énergie, de la chimie et de la pétrochimie de la vallée de la Seine. Cette formation universitaire s'effectue en alternance entre l'IUT et l'entreprise, avec des étudiants exclusivement en contrats de professionnalisation.

Synthèse de l'évaluation

La licence professionnelle *Structures métalliques*, spécialité *Conception en installations industrielles* résulte de l'évolution d'un ancien diplôme universitaire en vue de satisfaire, d'une part, le réel besoin en personnel formé et qualifié des secteurs industriels de l'énergie, de la chimie et de la pétrochimie de la vallée de la Seine en conception et maintenance des installations industrielles, et, d'autre part, la demande de ce même personnel d'obtenir une meilleure valorisation de la formation avec la possibilité d'obtention d'un diplôme universitaire reconnu de niveau II et 180 crédits ECTS. Cette formation universitaire s'inscrit dans l'offre de formation déjà présente au sein du département GMP de l'IUT qui propose trois autres licences professionnelles. Elle s'intègre parfaitement dans le milieu économique Havrais et de la vallée de la Seine, mais ne présente pas de lien avec la recherche. Elle est bien organisée, en adéquation avec ses objectifs industriels. Les enseignements font une place sérieuse au projet tuteuré, à l'anglais technique et au numérique.

Les effectifs de cette licence sont faibles, avec une majorité d'étudiants issus des BTS régionaux ou de procédures de validation d'acquis par l'expérience. La formation attire peu d'étudiants havrais issus de l'IUT ou de la deuxième année de la licence *Physique et sciences de l'ingénieur* (PSI). L'insertion professionnelle est convenable, mais les dossiers et documents fournis, ainsi que le service universitaire d'information et d'orientation de l'université du Havre (OISEAU) donnent peu d'informations sur le devenir des étudiants de cette jeune formation.

L'équipe pédagogique associée à la formation est composée de formateurs de l'AFPI, de professionnels régionaux et d'universitaires de l'IUT du Havre. Les membres de cette équipe mixte interviennent à tous les niveaux du parcours : recrutement, programme pédagogique, enseignements, stages, projets, suivi de l'alternance, jurys et conseil de perfectionnement, avec un réel partage des tâches entre professionnels et enseignants. Le conseil de perfectionnement mixte « université - AFPI » mis en place, associant également les étudiants, est très actif et efficace.

Points forts :

- Cette jeune formation universitaire en alternance, bien organisée et s'appuyant sur un partenariat solide et exemplaire avec l'industrie, s'intègre parfaitement dans le milieu économique Havrais et de la vallée de la Seine.
- L'alternance et la professionnalisation sont bien structurées, sous la responsabilité d'une équipe pédagogique bien impliquée dans le pilotage.

- Le conseil de perfectionnement mixte « université - AFPI », est actif et efficace.
- Une place sérieuse est faite à l'anglais technique et aux normes spécifiques au domaine d'activité.

Points faibles :

- Les effectifs étudiants sont encore faibles.
- Les compétences attendues et leur niveau d'acquisition ne sont pas toujours suffisamment détaillés.
- Les enseignants de l'IUT interviennent peu dans le cursus et les liens avec la recherche sont insuffisants.
- L'évaluation et l'autoévaluation sont encore insuffisamment développées, tant au niveau de l'établissement qu'aux niveaux de la formation et des étudiants.
- La part d'étudiants ne validant pas la LP est élevée.

Recommandations :

Si la mise en place de cette formation professionnelle au sein de la région par l'Université du Havre et la profession est remarquable, l'équipe pédagogique devrait poursuivre le développement et l'organisation de cette jeune formation en élargissant son recrutement aux niveaux régional et national et en la promouvant davantage auprès des étudiants de l'IUT ou de la licence PSI, en particulier de l'Université du Havre ou plus largement. Elle devrait également veiller à son organisation en encourageant davantage ses étudiants à participer au processus d'évaluation mis en place au sein de l'établissement et en élaborant, en liaison avec le conseil de perfectionnement, un référentiel « métier » détaillé sur les compétences attendues et leur niveaux d'acquisition, ce dernier pouvant évoluer, à terme, vers des certifications professionnelles. Une attention particulière devra être portée à la poursuite du suivi des étudiants. Elle pourrait enfin développer davantage la place de la recherche en favorisant, par exemple, les liens avec les laboratoires et l'intervention d'enseignants chercheurs dans l'équipe pédagogique.

Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	La licence professionnelle <i>Conception en installation industrielle</i> du département GMP de l'IUT du Havre est une jeune formation qui a été créée en 2013, en collaboration avec l'association de formation professionnelle de l'industrie - région havraise (AFPI) avec comme objectifs de : - Répondre à la demande des étudiants d'acquérir une formation d'un haut niveau de technicité débouchant sur l'attribution d'un diplôme reconnu de niveau II (en comparaison d'un diplôme universitaire existant jusqu'alors), - Satisfaire au réel besoin des secteurs de l'énergie, de la chimie et de la pétrochimie en personnel formé et qualifié en conception et maintenance pour les usines de la vallée de la Seine. C'est une formation en alternance, bien construite, avec 16 semaines de formation académique et 36 semaines en entreprise, selon un rythme de 2 semaines d'enseignement et 3 semaines d'entreprise. Elle est en adéquation avec ses objectifs même si les aspects professionnels et les compétences attendues ne sont parfois pas assez détaillés.
Environnement de la formation	En matière de formations comparables, cette licence professionnelle, unique pour la région havraise, complète bien les trois licences professionnelles déjà proposées par le département GMP de l'IUT du Havre. Créée et financée spécifiquement pour un public de formation continue dans le cadre d'une

	convention avec AFPI, elle s'insère parfaitement dans l'environnement économique de la vallée de la Seine. A l'exception de la participation d'un enseignant-chercheur en acoustique, la formation évolue peu dans l'environnement de recherche de l'UFR de l'Université du Havre.
Equipe pédagogique	L'équipe pédagogique et administrative associée à la formation est composée de formateurs de l'AFPI, de professionnels régionaux et d'universitaires de l'IUT du Havre. Les experts notent une bonne implication des industriels dans la formation, avec un gros pourcentage d'intervenants (9/12), mais regrette la faible participation des enseignants de l'IUT dans les enseignements (3/12). Deux professionnels ont des responsabilités dans la formation en particulier au niveau des projets en bureau d'études. L'équipe pédagogique démontrent une parfaite maîtrise de la formation, à tous les stades du parcours : recrutement, programme pédagogique, enseignements, stages, projets, suivi de l'alternance et conseil de perfectionnement. L'implication de l'équipe dans le pilotage de cette formation est excellente, le partage des tâches est réel entre enseignants académiques et professionnels : Le responsable pédagogique de l'université, en poste à l'IUT, choisit les intervenants et le correspondant AFPI propose l'organisation du calendrier des événements et des soutenances.
Effectifs et résultats	Les chiffres de 2013 à 2015 montrent que les effectifs de cette formation entièrement financée par les organismes professionnels, restent faibles (7 étudiants en moyenne) ce qui interroge sur sa durabilité. Une majorité d'étudiants provient d'un BTS et on peut noter, sans le reprocher, le peu d'arrivées d'étudiants du DUT et l'absence d'étudiants issus de deuxième année de licence générale (L2). Le recrutement direct de ces derniers nécessiterait d'ailleurs un dispositif d'adaptation (enseignement, stages en entreprise) pour les préparer à la spécialité. La licence professionnelle ayant succédé à un diplôme universitaire en 2013-2014, il aurait été intéressant de communiquer au comité le devenir professionnel des étudiants depuis 2010. Mais le recrutement et le financement en 2014 de 7 étudiants en contrat de professionnalisation par l'intermédiaire de l'AFPI est en lui même, le signe d'un besoin économique justifié et la preuve d'une bonne insertion professionnelle d'étudiants.

Place de la recherche	Cette formation ne précise pas de lien direct avec la recherche, soit par l'intermédiaire d'enseignants-chercheurs intervenant dans la formation (un seul maître de conférences intervenant en acoustique) ou par le développement d'une thématique de recherche dans le domaine des installations industrielles. Cette situation s'explique tout à fait compte tenu de la spécificité de ses enseignements et ne pénalise pas le recrutement et les débouchés de cette licence professionnelle. Elle pourrait être corrigée en orientant les axes de recherches des laboratoires sur une problématique locale en lien direct avec les entreprises.
Place de la professionnalisation	La professionnalisation occupe une place majeure au sein du cursus de la formation. L'AFPI en constitue le moteur et place cette licence professionnelle, de fait, au cœur du milieu économique et industriel de la vallée de la Seine. La période professionnelle se fait sur 36 semaines, encadrée par le tuteur « entreprise », avec une alternance de trois semaines sur cinq dans l'entreprise. Les contacts avec le milieu professionnel en dehors des périodes en entreprise se font de façon continue par l'intermédiaire des enseignants de la formation. Ils sont de plus consolidés en cours d'année par la période de projet tuteuré. Qualité, sécurité, gestion de projets, communication et anglais sont également bien présents dans le cursus.

	Peu d'établissements universitaires peuvent donc se prévaloir de tels partenariats régionaux et le tableau des intervenants montre la large implication du milieu professionnel. La fiche RNCP couvre, quant à elle, un spectre de compétences très large, qui va du calcul de tuyauteries industrielles sous pression aux règles de calculs climatiques et sismiques. Mais les métiers demandent des compétences très différentes et la fiche RNCP devrait introduire plus de nuances et de précision en rapport avec les attendus industriels et les enseignements dispensés par l'équipe pédagogique.
Place des projets et stages	L'organisation des périodes en entreprises et des projets dans le cursus est particulièrement soignée. Une formation des tuteurs professionnels est organisée pour l'évaluation des étudiants qui est faite en fin d'année. Le jury, qui comprend également deux industriels ne connaissant pas l'étudiant, prend en compte les aptitudes à conduire le projet professionnel, la qualité du mémoire écrit et de la soutenance orale. Le projet tuteuré de 150 heures, de mai à septembre, se situe pendant la période en entreprise. Le partage du temps de l'étudiant, entre tâches professionnelles et projet, n'est pas précisé. Le sujet est validé par le conseil de perfectionnement et des réunions de travail sont effectuées avec le tuteur académique. L'encadrement est double entre le tuteur en entreprise et un responsable AFPI.
Place de l'international	Le dossier montre qu'il est difficile pour ces formations, très spécialisées et très proches des problématiques d'entreprise, de donner aux enseignements une dimension internationale. L'exemple de la difficulté pour les étudiants d'interpréter les normes américaines en anglais en est la meilleure preuve. Les experts notent cependant les efforts de l'équipe pédagogique pour consolider l'anglais technique des étudiants avec 42 heures de cours (évalués à l'écrit et à l'oral), réaliser certains cours technologiques en anglais et faire réaliser en anglais une partie de la soutenance de fin d'année.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Le recrutement est bien organisé par un jury mixte « IUT-AFPI » qui arrête un classement des candidats, lui-même fonction des places offertes par les entreprises (5 à 15 places en moyenne). Un entretien éventuel supplémentaire peut-être réalisé si nécessaire. Les principales origines des étudiants sont le BTS (71 à 100 %), le DUT ainsi que des validations des acquis de l'expérience (VAE) et professionnels (VAP) (gérées par la formation continue). Ces derniers peuvent être issus aussi de classes préparatoires (après validation) et de L2 des disciplines de l'ingénierie mécanique. La formation ne propose pas de dispositifs de mise à niveau des étudiants et d'aide à la réussite, qu'il faudrait d'ailleurs financer dans le cadre de la convention. On ne trouve pas non plus de passerelles ou de moyens de réorientation en cours de formation. Ces deux lacunes peuvent se comprendre aisément pour ce type de formation très spécialisée. Elles expliquent aussi un effectif réduit (7 étudiants) et un taux de diplômé faible en particulier pour l'année 2014 (57 %), dut en grande partie aux embauches prématurées pendant le cursus.
Modalités d'enseignement et place du numérique	L'Université du Havre a très bien mis en place, par l'intermédiaire de son service de formation continue, d'une part l'accessibilité à la formation par une procédure de VAE ou de VAP, et, d'autre part, par l'intermédiaire de l'AFPI, le partenariat qui permet aux étudiants de suivre cette formation en alternance sous forme de contrats de professionnalisation (mais pas d'apprentissage). La présence des étudiants en cours comme en entreprise est obligatoire, comme tout salarié. Le planning annuel de la formation est établi et puis validé en conseil de perfectionnement. L'usage du numérique est bien présent durant la formation, tant aux niveaux pédagogiques (support de cours, salle informatique dédiée) qu'administratifs. Par contre, aucun élément ne met en évidence la nature et les réelles compétences recherchées dans ces enseignements, en particulier celles qui sont souhaitées sur des logiciels de calculs, dessins et

	conception assistée par ordinateur. Compte tenu des objectifs et capacités visés par la fiche RNCP, la nature et le temps consacrés aux logiciels « métier » devrait apparaître plus clairement dans le programme pédagogique et faire l'objet d'une évaluation.
Evaluation des étudiants	Les modalités d'évaluation, règles de délivrance des crédits ECTS et du diplôme ainsi que les modalités de fonctionnement des jurys sont cohérentes et bien décrites dans les documents fournis. Les différents coefficients des cinq unités d'enseignement ainsi que le poids de leurs différents éléments constitutifs sont bien équilibrés. L'attribution du diplôme impose la moyenne générale de 10/20, mais aussi la moyenne au projet tuteuré et au stage. Les crédits ECTS obtenus sont acquis définitivement. L'évaluation des étudiants s'effectue par des contrôles continus sans examen final ni procédure de rattrapage en cas d'échec. Le jury, conforme aux textes en vigueur, est composé d'environ un tiers de professionnels. Il est présidé par le responsable de la formation, se réunit en septembre et effectue la délivrance du diplôme.
Suivi de l'acquisition des compétences	Le dossier ne flèche pas concrètement de compétences à acquérir, en particulier transversales, ni leur niveau d'acquisition et ne font pas état d'un référentiel de compétences et d'un portefeuille de suivi accompagnant l'étudiant durant son cursus. La fiche RNCP et le supplément au diplôme précisent cependant que les étudiants doivent apprendre à travailler en équipe, être capables d'interpréter des documents techniques rédigés en anglais, utiliser les outils multimédias. Ils font apparaître aussi un suivi des étudiants dans ce domaine par l'intermédiaire d'exposés, d'oraux, de rapports et de soutenances de stages et de projets, dont le projet tuteuré, mais toujours sans précision sur les compétences attendues. Le suivi des étudiants est assuré par le responsable pédagogique de l'AFPI en relation avec le tuteur de l'entreprise, dans une réelle interaction qui fonctionne bien.
Suivi des diplômés	L'Université du Havre propose un service d'information et d'orientation « OISEAU » regroupant toutes les activités autour de l'orientation, l'information, l'accompagnement, la recherche de stages ainsi que l'aide à l'insertion professionnelle des étudiants et jeunes diplômés. Il possède pour l'instant peu d'informations représentatives pour cette jeune formation. L'équipe pédagogique assure aussi le suivi du devenir de ses étudiants, et note que ces derniers, peu nombreux en 2014 (7 étudiants), s'insèrent très bien dans le milieu professionnel (4 CDI, 1 CDD, 1 intérim) et qu'elle met tout en oeuvre pour adapter chaque année le contenu de la formation aux besoins et contraintes économiques régionales.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	La convention entre l'Université du Havre et l'AFPI indique qu'il existe au niveau de la formation un conseil de perfectionnement et qu'il est constitué d'enseignants, d'industriels associés ainsi que d'étudiants, sans préciser malheureusement le nombre des participants et la façon dont ils sont choisis. Le conseil exerce un rôle de concertation en liaison avec le coordonnateur pédagogique de l'AFPI pour les stages et projets. Il est convoqué deux fois par an, ainsi qu'en fin de session pour faire évoluer le programme pédagogique. Il examine les résultats des questionnaires « étudiants » et propose des évolutions de la formation qui sont ensuite validées par les étudiants invités au conseil. Une évaluation de la formation est également demandée aux étudiants en conclusion de leur rapport d'activités professionnelles.

Observations de l'établissement

L'établissement n'a pas fourni d'observations.