

HCERES

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

Formations

Rapport d'évaluation

Licence professionnelle Inspection de sites industriels

- 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)

Évaluation réalisée en 2015-2016

Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Sciences et technologies

Établissement déposant : Université du Havre

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle *Transformation des métaux* spécialité *Inspection de sites industriels* forme des inspecteurs de sites industriels (industries chimiques, pétrolières, ...), ces professionnels devant garantir l'intégrité des équipements soumis à la surveillance du service d'inspection (équipements sous pression) et faire respecter les réglementations applicables à ces équipements. Les compétences spécifiques acquises par les diplômés concernent les problèmes de corrosion, la dégradation des matériaux, la métallurgie du soudage, la fabrication et le suivi des équipements sous pression, les contrôles non destructifs, l'aspect réglementaire, l'établissement d'un plan d'inspection. En plus de ces compétences visant à améliorer la sécurité et la fiabilité des installations industrielles, ils doivent acquérir des compétences managériales.

Cette formation est portée par l'institut universitaire de technologie (IUT) du Havre, département Génie mécanique et productique. Elle a été initialement ouverte en 2003 en formation initiale et est proposée en alternance sous contrat de professionnalisation depuis 2013. Elle accueille également un petit nombre d'étudiants de formation continue. La formation est composée de cinq unités d'enseignement (UE) qui sont évaluées par un contrôle continu des connaissances.

Synthèse de l'évaluation

La formation a été construite selon cinq unités d'enseignement, dont deux qui correspondent au cœur de métier. Les contenus des modules sont pertinents et cohérents avec les objectifs visés de la formation. C'est une formation de niche conduisant au métier d'inspecteur de sites industriels. Elle est quasi unique sur le territoire national (une seule autre formation du même type existe à Aix-en-Provence).

La place de la professionnalisation est importante : 60 % de professionnels interviennent dans la formation. Ces mêmes professionnels sont représentés au sein du conseil de perfectionnement. 40 % des enseignements sont dispensés par des enseignants-chercheurs, des professeurs agrégés et certifiés. L'environnement de recherche (laboratoires et activités de recherche) des enseignants-chercheurs n'est pas mentionné.

Des entreprises partenaires soutiennent cette licence, telles que des donneurs d'ordre (TOTAL, EDF, ...), des organismes de contrôle et certification (APAVE, BUREAU VERITAS, ...), des fabricants de matériels soumis à la réglementation. Ils accueillent des alternants de la licence en contrat de professionnalisation et participent de fait à l'employabilité des alternants sur l'ensemble du territoire national.

L'équipe pédagogique est investie dans l'animation et la stratégie de développement de la formation. Elle l'a montré récemment lors du passage de la formation à l'alternance. Elle est diversifiée avec une forte participation des professionnels à l'enseignement.

Les effectifs sont maîtrisés et surtout ils conduisent à une insertion professionnelle satisfaisante (67 % à six mois) et rapide (sur la base des chiffres communiqués par le responsable de formation, pour la première promotion d'alternants en emploi). Cela dénote une politique d'anticipation des besoins davantage qu'une politique de croissance sans frein. Les alternants sont embauchés dans leur secteur de formation. Le taux de réussite des étudiants est excellent (96 %). Au niveau du recrutement des étudiants, il est équilibré entre les BTS et DUT. Un effort reste à faire pour recruter des étudiants de deuxième année de licence (L2). La mise en place de passerelles pour accueillir ces étudiants pourrait s'envisager afin de maintenir une diversité, facteur d'émulation entre les étudiants.

La maquette pédagogique devrait être corrigée concernant les coefficients des éléments constitutifs des UE et également le nombre de crédits ECTS (non conforme à l'article 10 de l'arrêté de 1999). Pour l'UE qui regroupe le projet et le stage, la place des projets n'est pas claire en termes de contenu (sujets traités, mise en œuvre des connaissances et

compétences dans le métier visé), de volume horaire (85 heures ?), de compétences transversales à acquérir, de leur suivi et de leur évaluation.

Le conseil de perfectionnement constitué de professionnels du métier et « a priori » d'enseignants et d'étudiants (non indiqué dans le dossier) se réunit régulièrement. Il a montré son efficacité dans son fonctionnement, notamment si on regarde l'évolution de la formation vers l'alternance. Le suivi des diplômés tel qu'il a été réalisé par les enquêtes nationale et interne n'est pas satisfaisant. Le conseil de perfectionnement devrait se saisir de ce problème. Il devrait aussi poursuivre le travail initié sur la mise en place d'un dispositif d'évaluation des enseignements par les étudiants.

Points forts :

- Formation de niche, avec une seule autre formation sur le territoire national.
- Implication forte d'intervenants issus du monde socio-professionnel.
- Excellent taux de réussite.

Points faibles :

- Dispositif d'évaluation de la formation par les étudiants inexistant.
- Place des projets tutorés dans la formation à clarifier.
- Cohérence et mise à jour des données du dossier insuffisantes (volumes horaires, fiche RNCP, crédits européens).

Recommandations

Le bilan présenté par la LP *Transformation des métaux* spécialité *Inspection de sites industriels* est très bon. Il s'agit d'une formation qui a évolué récemment et cette évolution se fait dans le bon sens (alternance, réflexion sur les effectifs, ...). Il serait cependant indispensable de mettre en conformité la maquette avec l'arrêté de 1999 et la place des projets tutorés dans la formation devrait être clarifiée en termes de sujets, volumes horaires, jury etc. Il pourrait être nécessaire de formaliser un dispositif d'évaluation de la formation par les étudiants.

Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	<p>Le métier visé par la formation est celui d'inspecteur de sites industriels. La formation est proposée en alternance et compte 14 semaines de formation académique et 38 semaines en entreprise. Elle est composée de cinq unités d'enseignement comprenant en plus d'une UE d'adaptation en conception (18 heures) deux UE « coeurs de métier » (création et inspection des équipements et/ou des installations, pour un total de 324 heures), une UE de compétences managériales (85 heures) et une UE où sont regroupés le projet tutoré et le stage.</p> <p>Le total des heures réalisées hors projet est variable d'un document à l'autre (427 heures ou 407 heures ou 520 heures). Le projet tutoré semble être de 85 heures (ou de 23 heures ?) selon le document analysé, ce qui n'est pas conforme à l'arrêté de 1999. Les coefficients des éléments constitutifs d'une UE ne sont pas conformes à la réglementation, concernant leurs variations dans un rapport de 1 à 3.</p> <p>La formation telle qu'elle a été construite répond aux objectifs.</p>
Environnement de la formation	<p>L'environnement universitaire est confondu avec l'offre de formation de l'université. Le dossier mentionne une seule formation de même niveau sur la même thématique (Aix-en-Provence), ce qui permet un partage du territoire géographiquement intéressant. Il n'est pas indiqué dans le dossier de stratégie de développement de synergies avec les autres LP de</p>

	<p>l'université et plus généralement au sein de la COMUE.</p> <p>L'environnement professionnel est très favorable. Une longue liste des entreprises partenaires est fournie dans le dossier. On compte à la fois des organismes de contrôle et certification (APAVE, BUREAU VERITAS, ...), des donneurs d'ordre (TOTAL, EDF, ...), des fabricants de matériels (équipements sous pression, tuyauteries) soumis à la réglementation et également la DREAL.</p> <p>Le dossier indique que les étudiants passent au terme d'une année la certification délivrée par la Confédération française pour les essais non destructifs (COFREND) niveau 1. Il aurait fallu préciser pour quelle méthode de contrôle non destructif. Cette certification donne accès au métier de contrôleur qualifié. Elle ne remplace pas la certification pour les inspecteurs d'usine des industries chimiques et/ou pétrolières (UIC/UFIP) ou celle pour les inspecteurs d'organismes de contrôle.</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs et de professionnels : trois enseignants-chercheurs, trois professeurs agrégés, un professeur certifié assurent 40 % des enseignements de la formation, et 20 professionnels assurent 60 % de la formation.</p> <p>Ces professionnels sont représentatifs des métiers visés. Ils sont représentés au sein d'un conseil de perfectionnement. Le pilotage est effectif et permet de faire évoluer les contenus de formation (dernière évolution en 2013).</p> <p>Le responsable pédagogique de la LP élaboré la stratégie de formation, valide les qualifications des intervenants extérieurs (le recrutement est décidé en conseil de perfectionnement), prospecte dans de nouvelles entreprises. Il s'occupe de la gestion au quotidien des alternants (recrutement, emploi du temps, ...), les suit en stage. Il établit un rapport de fin d'année.</p>
Effectifs et résultats	<p>Jusqu'en 2012, la formation n'était proposée qu'en formation initiale, avec des effectifs fluctuants entre 16 et 22 étudiants. Le passage récent à l'alternance ne permet pas de dégager une tendance (même si on observe une très légère hausse entre les deux premières promotions d'alternants : passage de 12 alternants à 15).</p> <p>Les effectifs sont maîtrisés : l'observation des diplômés de la promotion des 12 alternants actuellement en emploi indique 8 CDI au bout de quatre mois, et deux poursuites d'études dont l'une soutenue et accompagnée par l'employeur (deux autres étudiants étaient en formation continue).</p> <p>Le recrutement vise un équilibre entre étudiants titulaires de DUT et BTS (sur les cinq dernières années 52 % BTS, 40 % DUT, 7 % autres), à l'exception des étudiants de L2 (1 %).</p> <p>Le taux de réussite est excellent (96 % sur les quatre dernières promotions).</p>
Place de la recherche	<p>Trois enseignants-chercheurs participent à la formation et assurent 65 heures de formation dans les disciplines métiers (métallurgie, résistance des matériaux, contrôles non destructifs). Le dossier ne donne pas d'indication sur l'environnement de recherche de ces trois enseignants-chercheurs.</p>
Place de la professionnalisation	<p>L'alternance, la part importante des professionnels dans l'enseignement (ils réalisent 60 % des heures), la certification COFREND, sont des points très positifs au regard de l'insertion professionnelle des futurs diplômés. Ces professionnels sont actifs dans le conseil de perfectionnement et permettent l'adaptation des contenus à l'évolution des métiers.</p> <p>La fiche RNCP aurait pu être développée davantage, notamment concernant les compétences spécifiques. Les codes ROME sont donnés dans l'ancienne nomenclature, modifiée en 2009. Ils devraient être actualisés (52314=H1301, H1303 ; 53321=I1102).</p> <p>Le dossier ne mentionne pas de projet personnel et professionnel (PPP) dans le cursus. L'UE3 participe à la connaissance de l'entreprise.</p>
Place des projets et stages	<p>La place des projets dans le dossier n'est pas claire. La différentiation du projet par rapport au stage n'est pas expliquée. Quels types de sujets sont traités ? quelles sont les heures affectées au projet ? 85 heures ? Existe-t'il un jury de projet et comment est-il constitué ?</p> <p>Pour le stage, les missions d'alternance donnent lieu à deux soutenances, une à mi-parcours devant les professionnels et une finale, avec un rapport écrit, devant l'ensemble des intervenants. Le suivi des alternants est effectué par deux visites sur place, réalisées par le responsable de</p>

	<p>formation.</p> <p>Il n'y a pas de mention d'un livret d'alternance ou d'un dispositif équivalent.</p>
Place de l'international	<p>Compte tenu que des postes d'expatriés dans le domaine de l'inspection existent, la place de l'international ne peut être négligée. Des efforts sont déjà faits si on regarde le volume horaire en anglais (40 heures). Pour renforcer cet item, il pourrait être intéressant d'introduire une certification de langue anglaise (Test of english for international communication par exemple).</p>
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le recrutement vise un équilibre entre les titulaires de BTS et les DUT: on compte sur les cinq dernières années 52 % de BTS, 40 % de DUT, et 7 % autres (classes préparatoires...). Il est regrettable que l'université ne propose pas de passerelles de réorientation : assez logiquement 1 % d'étudiants de L2 a participé à cette formation (soit un étudiant sur cinq ans). Les passerelles évoquées dans le document champ ne concernent que les bacheliers non scientifiques.</p> <p>Les critères de recrutement sont : le sérieux (notes et rapport des enseignants sur les étudiants), la motivation (CV, contacts pris et entretien éventuel), le type de diplôme.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>Depuis 2013, la formation est accessible uniquement en alternance (contrat de professionnalisation) et en formation continue (8 étudiants de formation continue sur cinq ans). On compte également six dossiers de VAE sur cinq ans.</p> <p>L'alternance est organisée sur deux périodes en entreprise (de 11, puis 27 semaines), afin d'assurer une implication de l'alternant dans sa mission sur la durée et d'autre part de faciliter la recherche d'entreprises d'accueil et le recrutement d'alternants hors du bassin havrais (accès au logement).</p> <p>La place du numérique dans les enseignements n'est pas mentionnée dans le dossier.</p>
Evaluation des étudiants	<p>Le contrôle des connaissances est continu. Selon le volume horaire de chaque module, le contrôle se fait sous la forme d'un QCM ou d'un travail rédigé. Les coefficients affectés aux modules sont cohérents par rapport aux volumes horaires annoncés. Les UE sont affectées d'un coefficient qui varie dans un rapport de 1 à 3, selon la réglementation. Par contre, ce n'est pas le cas pour les coefficients des éléments constitutifs des UE. La licence donne droit à 43,5 ECTS (ou 61,5 ECTS selon le document analysé), et non 60 ECTS. Ce point mérite d'être éclairci.</p> <p>La composition du jury d'examen n'est pas indiquée dans le dossier. Il doit comprendre pour au moins un quart et au plus la moitié de professionnels des secteurs concernés par la licence.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Il n'y a pas d'indication concernant la réalisation d'un portefeuille de compétences.</p> <p>Le supplément au diplôme spécifie bien les compétences spécifiques attendues et également les compétences transversales attendues. Ces compétences transversales concernent l'anglais technique, les techniques de communication (réécriture de rapport technique, présentation), les méthodes d'analyses, l'assurance qualité et la sécurité industrielle.</p>
Suivi des diplômés	<p>Les deux enquêtes (nationale et interne) sont très peu concluantes, compte tenu du faible nombre de répondants.</p> <p>Néanmoins, depuis le passage à l'alternance (promotion 2013-2014), le responsable de formation suit de très près le devenir de ses diplômés.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>Le conseil de perfectionnement (CP) semble bien fonctionner. Il est constitué de professionnels du métier, notamment de responsables SIR (Service d'inspection reconnu). On peut se poser la question de la présence du responsable de la formation, d'enseignants universitaires et d'étudiants dans le CP, car ce n'est pas précisé dans le dossier. Le CP se réunit régulièrement, à minima deux fois par an. Il a un périmètre assez large concernant la gestion des alternants (recrutement, bilan des résultats, organisation des soutenances, organisation des jurys, suivi des diplômés...), le recrutement éventuel d'intervenants extérieurs, l'étude des dossiers de VAE et l'évolution de la formation. Les comptes rendus des conseils de perfectionnement 2014-2015 auraient dû apparaître en annexe, mais ils</p>

n'ont pas été joints au dossier.

Le processus d'évaluation par les étudiants n'est pas en place. Le conseil de perfectionnement y travaille : une feuille d'évaluation est en préparation. Le dossier ne mentionne pas de processus d'autoévaluation mis en place dans la formation.

Observations de l'établissement

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