



Évaluation des formations

RAPPORT D'ÉVALUATION

Champ de formations Sciences, technologies,
santé

Université Polytechnique Hauts-de-France

CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2018-2019
VAGUE E

Rapport publié le 06/06/2019



Pour le Hcéres¹ :

Michel Cosnard, Président

Au nom du comité d'experts² :

Anass Nagih, Patrick Siarry,
co-présidents

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014 :

¹ Le président du Hcéres "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5) ;

² Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2).

ÉVALUATION RÉALISÉE EN 2018-2019

SUR LA BASE DE DOSSIERS DÉPOSÉS LE 20 SEPTEMBRE 2018

Ce rapport contient, dans cet ordre, l'avis sur le champ de formations *Sciences, technologies, santé* et les fiches d'évaluation des formations qui le composent.

- Licence Génie civil
- Licence Informatique
- Licence Mathématiques
- Licence Physique-Chimie
- Licence Sciences de la vie
- Licence Sciences et techniques des activités physiques et sportives
- Licence Sciences et technologies
- Licence Sciences pour l'ingénieur
- Licence professionnelle Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement
- Licence professionnelle Domotique
- Licence professionnelle Logistique et pilotage des flux
- Licence professionnelle Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques
- Licence professionnelle Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable
- Licence professionnelle Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie : conception de produits industriels
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle
- Licence professionnelle Métiers de l'information : métiers du journalisme et de la presse
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : applications web
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels
- Licence professionnelle Métiers des réseaux informatiques et télécommunications
- Licence professionnelle Métiers du BTP : bâtiment et construction
- Licence professionnelle Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement
- Licence professionnelle Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle
- Master Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux
- Master Énergie
- Master Génie civil
- Master Gestion de production, logistique, achats
- Master Informatique
- Master Mathématiques
- Master Nutrition et sciences des aliments
- Master Qualité, hygiène, sécurité
- Master Réseaux et télécommunication
- Master Sciences et génie des matériaux
- Master Sciences et techniques des activités physiques et sportives : ingénierie et ergonomie des activités physiques
- Master Transport, mobilités, réseaux

PRÉSENTATION

L'Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis, désormais connue sous le nom de l'Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF), fait partie de la Communauté d'universités et Établissements (ComUE) Lille-Nord-de-France. Elle alimente ainsi l'offre de formation dans l'académie de Lille accessible via la plateforme « MesEtudes-LNF.fr ».

L'UPHF présente une offre de formation structurée en trois champs de formation, dont *Sciences, technologies, santé*. Ce champ de formation STS regroupe 37 mentions, dont huit de licences générales, 17 de licences professionnelles et 12 de masters, dont trois co-accréditées avec d'autres établissements de la ComUE Lille-Nord-de-France. Il comporte également des formations non évaluées par le Hcéres (DEUST, DUT et formations d'ingénieur). Ces formations couvrent l'ensemble du domaine des sciences et technologies, incluant l'informatique, les mathématiques, les sciences de la vie et les sciences de l'ingénieur, ainsi que le génie civil et les métiers de l'industrie. Les formations de sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS) font également partie de ce champ.

Les formations sont portées par quatre composantes : l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes (ISTV), l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Valenciennes, la Faculté des sciences et des métiers du sport et l'École nationale supérieure d'ingénieurs en informatique, automatique, mécanique, énergétique et électronique.

Les formations du champ STS sont déployées sur les sites de Valenciennes, de Cambrai et de Maubeuge. Elles totalisent 50% des effectifs étudiants de l'établissement.

L'adossement à la recherche du champ de formation STS s'appuie, d'une part, sur deux unités mixtes de recherche (UPHF-CNRS), le Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines (LAMIH) et l'Institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologies / Département opto-acousto-électronique (IEMN-DOAE), et, d'autre part, sur cinq équipes d'accueil, le Laboratoire des matériaux céramiques et procédés associés (LMCPA), le Laboratoire de mathématiques et ses applications de Valenciennes (LAMAV), le Laboratoire de design, visuel, urbain (DeVisu), le Laboratoire cultures, arts, lettres, histoire, imaginaires, sociétés et territoires étrangers (CALHISTE) et l'Institut du développement et de la prospective (IDP).

AVIS GLOBAL

Les formations du champ STS sont globalement cohérentes, aussi bien au sein du champ que dans le cadre de l'offre générale de l'UPHF. Les diverses possibilités d'orientation des étudiants sont clairement présentées dans le schéma global de l'offre de formation du champ. Comme les licences dispensées dans les universités d'Artois, de Lille ou du Littoral-Côte-d'Opale, les licences de l'UPHF jouent le rôle de formations de proximité. L'intégration des formations du champ dans l'offre générale de l'UPHF est par ailleurs cohérente, qu'il s'agisse de formations complémentaires, de formations visant l'insertion professionnelle, ou de suites logiques de parcours. Plus précisément, les formations à Bac+2, proposées à l'IUT et en DEUST, permettent théoriquement une poursuite d'études, principalement dans les licences professionnelles des métiers de l'informatique, de la mobilité et des réseaux. L'orientation en licences générales des diplômés de DUT ou de DEUST est également possible, pour les meilleurs candidats. Bien que les diverses possibilités d'orientation soient clairement présentées, les flux effectifs d'étudiants dans les différents parcours ne sont pas dénombrés dans tous les dossiers des formations. Les licences générales constituent enfin la base naturelle pour la poursuite d'études dans les masters de l'UPHF.

Le dossier d'autoévaluation du champ de formation donne une vision claire des orientations thématiques et organisationnelles stratégiques de l'UPHF. Il détaille l'ensemble des instruments de pilotage et de coordination élaborés aux niveaux de l'établissement et des composantes. Ainsi, un grand effort de coordination est bien perceptible et le développement de l'offre de formation en cohérence avec l'axe stratégique *Transports & mobilité* est justifié par l'environnement socio-économique dense dans ce secteur.

Toutefois, le rôle opérationnel de l'échelon champ de formation n'est pas explicité. L'appropriation par les formations des nombreux services et fonctionnalités offerts par les outils mis à disposition pour l'aide au pilotage, l'évaluation des compétences, la professionnalisation, etc. n'est pas établie. De plus, le dossier insiste

d'avantage sur les développements et l'organisation future, au détriment du volet bilan et de son exploitation, objets principaux de l'autoévaluation.

L'interaction de plusieurs formations avec le milieu professionnel se limite à la participation aux enseignements de quelques professionnels non académiques. De nombreux partenariats industriels sont mentionnés, mais ils sont rarement formalisés par des accords-cadres ; de là peut-être les difficultés rencontrées par nombre d'étudiants pour obtenir des stages. Les formations gagneraient à afficher davantage, quand elles sont concernées, leur inscription dans l'axe thématique stratégique de l'établissement.

Dans plusieurs licences professionnelles, des équilibres sont à rétablir. Certaines montrent des fragilités, avec une implication insuffisante d'enseignants-chercheurs ou un nombre limité d'intervenants, notamment professionnels non académiques, assurant une charge d'enseignement élevée. D'autres affichent des taux de poursuites d'études élevés au lieu d'une insertion professionnelle directe, leur vocation première. Ce constat appelle, par ailleurs, la nécessité d'un nouveau cadrage par l'établissement des modalités d'admission en master. En effet, le rapport d'autoévaluation du champ de formation établit l'existence d'une politique de recrutement en première année de master qui s'appuie structurellement sur les licences professionnelles, ce qui est problématique.

La place trop modeste faite aux relations internationales par une part importante des formations est regrettable. En particulier, les mobilités sortantes des étudiants sont rares. Il paraît important d'assurer un meilleur suivi des échanges internationaux : trop souvent, les dossiers des formations décrivent les possibilités offertes, sans quantifier les flux d'étudiants ou d'enseignants qui les mettent à profit.

Si la généralisation des conseils de perfectionnement tenant des réunions annuelles est acquise, il est nécessaire de délimiter plus judicieusement leurs périmètres, afin de disposer, pour chacun, d'un niveau d'expertise en adéquation avec les objectifs de la ou des formations qu'il recouvre. Cette modification serait favorable à une meilleure exploitation des différents indicateurs sur l'évaluation des enseignements par les étudiants, l'évaluation des formations par les diplômés et sur les résultats du suivi des diplômés dans le pilotage du champ de formation.

ANALYSE DÉTAILLÉE

La qualité des dossiers est hétérogène. Certains sont très factuels et présentent une analyse pertinente. D'autres sont parfois incomplets ou imprécis, et se contentent de généralités relevant de la politique globale de l'établissement, sans en donner la déclinaison à l'échelle de la formation.

Les dossiers d'autoévaluation de la plupart des formations exposent clairement les finalités. Toutefois, ils ne font pas assez référence au positionnement stratégique de l'UPHF dans le domaine des transports guidés et, plus largement, des transports terrestres. Dans son dossier du champ, l'UPHF insiste sur son ambition de contribuer à faire de la région Hauts-de-France la « Toulouse du ferroviaire », ce qui n'est pas un point vraiment saillant dans la présentation des formations les plus concernées. Ponctuellement, certains défauts de présentation sont à signaler : en particulier, la finalité de la licence *STAPS* est insuffisamment détaillée. En outre, l'intitulé de la licence *Sciences et technologies* est trop général : il ne met pas en avant les domaines de l'audiovisuel et des médias numériques au cœur de cette formation, ce qui est préjudiciable à son affichage.

Les objectifs des formations en matière de connaissances attendues sont globalement bien exposés. Les contenus des enseignements apparaissent dans l'ensemble adaptés à l'acquisition des compétences personnelles et professionnelles visées. Cependant, deux formations manquent de précisions à cet égard : la licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* et le master *Informatique*.

Les métiers visés et les débouchés sont bien spécifiés et en cohérence avec le contenu des formations. Toutefois, les données fournies dans les dossiers ne permettent pas toujours d'analyser la qualité de l'insertion professionnelle. C'est le cas en particulier de la licence professionnelle *Conception, développement et test de logiciel*, de la licence professionnelle *Domotique* et du master *Transport, mobilités, réseaux*. Cette lacune est d'autant plus dommageable que les formations citées sont des licences professionnelles et un master, qui doivent conduire rapidement les diplômés vers l'emploi.

Les poursuites d'études à l'issue des licences générales sont dans l'ensemble bien renseignées et correspondent bien aux formations.

La structure pédagogique est globalement claire et lisible, pour tous les types de formations : licences, licences professionnelles et masters. La progressivité de la spécialisation est dans l'ensemble bien réalisée. Elle

est particulièrement effective pour les licences générales de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes (ISTV), dont le premier semestre est commun et la spécialisation progressivement introduite à partir de la deuxième année. Le premier semestre commun des licences *Mathématiques* et *Informatique* facilite aussi l'orientation. A cet égard, le master *STAPS : ingénierie et ergonomie des activités physiques* fait exception. Trois parcours indépendants coexistent sans assurer, ni la cohérence interne de la mention, ni la spécialisation progressive de leurs étudiants. Un certain nombre de licences professionnelles et de masters, recrutant sur des spectres de profils larges, ont recours à des remises à niveau. Lorsque les formations comportent plusieurs parcours, la part entre tronc commun et enseignements optionnels ou spécialisés est généralement bien adaptée, avec des mutualisations, lorsqu'elles sont possibles.

Une grande majorité des formations proposées par le champ n'entrent pas en concurrence avec d'autres, ni localement, ni régionalement, ce qui participe à leur bonne identification et à une attractivité généralement confortable. Du fait de leur contenu, les formations s'articulent de façon satisfaisante dans l'offre de formation globale des universités de la région des Hauts-de-France (Artois, Lille, Littoral et Picardie).

L'adossement à la recherche des licences et des licences professionnelles est, logiquement, modeste, limité à la présence dans les équipes pédagogiques de nombreux enseignants-chercheurs. Les interactions avec l'environnement de recherche sont logiquement plus fortes pour les masters, dont une partie des enseignements sont en corrélation avec les thématiques de recherche (décision, interaction et mobilité) de l'Université. Néanmoins, il est préoccupant de constater que certains masters de ce champ de formation ne font pas une place suffisante à la collaboration avec les laboratoires, au-delà de la participation d'enseignants-chercheurs aux enseignements, et que la place de la recherche dans l'organisation pédagogique est souvent peu lisible. A contrario, on peut souligner le remarquable adossement à la recherche du master *Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux*, ainsi que la mise en place, pour deux parcours du master *Qualité, hygiène, sécurité*, d'activités pédagogiques spécifiques en lien avec la recherche (écriture scientifique, méthodologie, etc.). Pour homogénéiser la situation, il est suggéré d'élaborer, au niveau de l'UPHF, un cadrage précis de l'adossement des masters aux laboratoires de recherche, allant plus loin que la simple participation des chercheurs aux équipes pédagogiques : unités d'enseignement d'initiation à la recherche, projets en collaboration avec les équipes de recherche, etc. Il convient de souligner l'organisation par l'établissement d'unités d'enseignement de l'intégrité scientifique ou de l'éthique en sciences : c'est une initiative intéressante, même si les dossiers d'autoévaluation ne donnent pas d'informations permettant de quantifier la participation effective des étudiants à ces enseignements.

Les liens avec les écoles doctorales ne sont en général pas détaillés.

Les interactions des formations avec le monde socio-économique sont réelles, principalement par le biais d'interventions de professionnels non académiques dans les enseignements. Les dossiers d'autoévaluation font certes état de l'existence de multiples relations avec des partenaires industriels et des institutions, mais elles ne sont pas formalisées par des accords-cadres. Cette situation peut être mise en relation avec des difficultés récurrentes dans la recherche de stages, pour certains étudiants. Il paraît donc souhaitable d'améliorer l'interface des formations du champ STS avec les branches professionnelles, les partenaires industriels ou culturels ou encore les associations et les collectivités. Il serait en outre pertinent de faire participer davantage les professionnels non académiques aux travaux des équipes pédagogiques. Le comité regrette à cet égard que plusieurs licences professionnelles ne respectent pas l'arrêté du 17 novembre 1999 sur la part des enseignements assurés par des professionnels non académiques.

Le Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) coordonne la préparation du projet professionnel de l'étudiant au niveau de l'établissement. Certaines formations organisent des forums de mise en relation des étudiants avec des recruteurs potentiels. Ce sont de très bonnes initiatives, qui pourraient être généralisées, afin d'améliorer les taux d'insertion dans l'emploi parfois faibles, pour les diplômés de plusieurs licences professionnelles. Il convient de souligner également la mise en place par l'UPHF d'un dispositif remarquable : le *Hubhouse*, qui permet de sensibiliser les étudiants au statut d'étudiant-entrepreneur. Néanmoins la majorité des dossiers des formations ne précise pas si elles en font un usage effectif et dans quelle mesure. Les licences professionnelles qui préparent des certifications professionnelles sont rares. Pourtant, ces certifications peuvent constituer un réel atout pour la reconnaissance du caractère professionnalisant des formations.

Les fiches RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles) des différentes formations sont bien jointes aux dossiers, mais elles sont de qualités inégales : certaines sont complètes et bien renseignées, tandis que d'autres sont très génériques, sont insuffisamment traduites en compétences, et contiennent des erreurs voire sont en contradiction avec le détail des unités d'enseignement (UE).

En ce qui concerne l'ouverture à l'international, une prédominance de l'apprentissage de l'anglais peut être observée, ce qui n'est guère surprenant pour des formations scientifiques et techniques. Le master *Qualité, Hygiène, Sécurité* dispense certains cours en anglais. Pour le master international *Énergie*, il est surprenant que certains cours restent dispensés en français, alors même que l'ensemble des cours est annoncé en anglais.

Les relations internationales font l'objet de conventions ou d'accords internationaux avec des établissements en Chine, au Canada, au Royaume-Uni, aux États-Unis, au Mexique, en Allemagne, en Belgique, au Maroc ou encore en Russie. Ces coopérations sont toutefois d'une portée inégale dans le champ : certaines formations font état de partenariats très actifs avec des universités étrangères, mais, pour d'autres formations, l'absence d'accords internationaux prédomine. Les accords en place favorisent surtout les mobilités entrantes des étudiants. Peu d'éléments probants indiquent qu'il en est de même pour les mobilités sortantes. Pourtant, le dossier d'autoévaluation annonce que des moyens sont mis en place au niveau de l'établissement. En particulier, les étudiants de master effectuant un semestre à l'étranger sont peu nombreux.

Quelques formations sont délocalisées au Maroc. Toutefois, ces formations ne sont pas ouvertes systématiquement, faute d'effectif suffisant, et l'implication de l'UPHF se limite généralement à l'intervention d'enseignants sur site.

De façon générale, le plus souvent, les mécanismes en place sont trop imprécis pour permettre de quantifier les retombées des partenariats internationaux, en matière d'échanges d'étudiants ou d'enseignants.

Les formations proposent dans leur grande majorité des modalités d'inscription variées : formation initiale classique ou en apprentissage, formation continue avec contrat de professionnalisation. Cependant, la mise en œuvre de l'alternance, dans certaines formations annonçant cette modalité, n'est pas avérée par les données et les analyses de l'autoévaluation. L'établissement a prévu des modalités d'accueil des étudiants en situations particulières (situation de handicap, sportifs de haut niveau, salariés, etc.), mais les dossiers d'autoévaluation manquent généralement de données quantifiées pour réellement en apprécier la mise en œuvre dans chaque formation.

La validation des acquis de l'expérience (VAE) est largement accessible, bien que peu utilisée, pour la plupart des formations pour lesquelles les chiffres sont fournis. On notera néanmoins le nombre important de VAE délivrées par la licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* (cinq par an). En ce qui concerne la validation des acquis professionnels, elle est fort pratiquée par le master *STAPS : Ingénierie et Ergonomie des Activités Physiques* (32 sur la période concernée), afin de permettre l'entrée en master d'étudiants ayant obtenu le grade de licence par l'obtention de Diplômes d'État paramédicaux.

En ce qui concerne la professionnalisation, les dispositifs sont assez hétérogènes. Les stages et les périodes en entreprise pour les apprentis sont globalement bien positionnés, mais les projets tutorés des licences professionnelles sont organisés de manières très diverses, parfois aux dépens de la finalité de l'exercice. En particulier, lorsque les projets des apprentis sont organisés pendant les périodes prévues en entreprise, le dossier n'indique pas clairement si ces projets sont conformes aux règles de fonctionnement d'une licence professionnelle, c'est-à-dire s'ils sont clairement distincts des missions habituelles de l'apprenti dans son entreprise. Ceci suppose un volume horaire défini, une UE distincte, un objectif pédagogique précis, une évaluation spécifique et un suivi impliquant le tuteur pédagogique. Le comité regrette à cet égard que plusieurs licences professionnelles ne respectent pas l'arrêté du 17 novembre 1999 sur la durée du projet tutoré et sur la séparation en deux UE distinctes du projet et du stage.

L'établissement met à la disposition des étudiants des outils numériques classiques (environnement numérique de travail, plateforme d'apprentissage en ligne *Moodle*, etc.) et propose un accompagnement des enseignants dans la transformation des pratiques pédagogiques. Néanmoins, l'utilisation de ces technologies est le plus souvent présentée de façon générique dans les dossiers d'autoévaluation, ce qui ne permet pas d'estimer quel usage en fait réellement chaque formation. Il serait souhaitable d'évaluer à l'échelle de l'établissement l'appropriation effective de ces outils. Les innovations pédagogiques (classe inversée, jeux sérieux, etc.) sont, quant à elles, encore rares. Ce sont des initiatives isolées de la part de certaines équipes pédagogiques et qui méritent d'être encouragées.

Dans l'ensemble, les équipes pédagogiques sont diversifiées et permettent de répondre aux objectifs des formations. Les licences générales et les masters sont bien dotés en enseignants-chercheurs issus des différents laboratoires d'adossés. Quant aux licences professionnelles, la composition des équipes pédagogiques est inégalement diversifiée. Bien qu'en général la part des intervenants professionnels respecte les règles requises, certaines licences professionnelles souffrent d'un sous encadrement en enseignants-chercheurs, à l'instar des licences professionnelles *Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux*, *Métiers de l'informatique : applications web* et *Métiers de l'information : métiers du journalisme et de la presse*. D'autres, en revanche, reposent sur un nombre limité d'intervenants professionnels non académiques, telle la licence professionnelle *Domotique*, ce qui constitue une source de fragilité. Les différentes responsabilités, quand elles sont décrites, sont bien réparties au sein des mentions et des parcours.

La mise en place des conseils de perfectionnement, bien que récente, est généralisée. Globalement, leur composition est conforme, mais plusieurs d'entre eux n'intègrent pas de représentants des étudiants. Les modèles-types des comptes rendus élaborés au niveau de l'établissement sont exemplaires et apportent un

cadre des attendus des réunions de telles instances. Cependant, les structurations des périmètres des conseils de perfectionnement sont disparates. Certains sont communs à plusieurs mentions disciplinaires, tandis que d'autres sont à l'échelle de tout un département pédagogique. Cette structuration, favorable à l'élaboration de politiques de formation cohérentes par secteur d'activité, s'avère déséquilibrée en pratique. Elle ne permet pas toujours d'appréhender les préoccupations ou les besoins spécifiques de chaque type de formation. Un autre cas atypique est celui de la licence *Sciences pour l'ingénieur*, associée à trois départements pédagogiques, qui se trouve pilotée par trois conseils de perfectionnement. La cohérence des mesures prises pour l'évolution de la formation n'est par conséquent pas assurée. Il conviendra de définir, au niveau du champ de formation, le périmètre et la structuration de chaque conseil de perfectionnement.

L'évaluation des enseignements par les étudiants est organisée au niveau de l'établissement par la cellule d'aide au pilotage. La séparation entre l'équipe d'évaluation et l'équipe pédagogique est à souligner. Elle renforce la pertinence des résultats, bien que leur exploitation au niveau des formations ne soit pas assez explicitée. Les formations sont, en règle générale, bien appréciées lors de leur évaluation par les étudiants, exceptée la licence professionnelle *Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle*, qui enregistre un taux de satisfaction anormalement bas.

Les modalités de contrôle des connaissances sont établies par un conseil de certificat qui réunit, chaque année, étudiants et enseignants. C'est un point positif pour assurer le respect des règles et la cohérence des évaluations. Cependant, certaines licences professionnelles présentent des anomalies sur les attributions des crédits ECTS associés à chaque UE. Les règles de validation des unités d'enseignement et des diplômes ne sont pas toujours clairement explicitées dans les dossiers.

Pour assurer le suivi de l'acquisition des compétences, l'établissement a mis à disposition des étudiants une plateforme de portefeuille électronique. Ce dispositif est cité par de nombreuses formations, mais sa déclinaison et son utilisation ne sont pas systématiquement renseignées, y compris pour certaines filières en alternance. L'approche même par compétences est malheureusement au stade de réflexion plus ou moins avancée dans les mentions de licences générales. Ainsi, la traduction systématique des formations en termes de compétences n'est pas généralisée. L'évaluation des compétences, réalisée à travers des projets et des stages, n'est pas aboutie. Une évaluation formelle et structurée du niveau d'acquisition des compétences reste à mettre en place.

Des dispositifs d'aide à la réussite, assez classiques, concernent la première année de formation, notamment de licence. Ils se déclinent, aussi bien pour les licences générales que professionnelles, sous la forme de remises à niveau pour harmoniser les connaissances des flux d'étudiants en entrée, souvent hétérogènes. Des tutorats par des étudiants ou des référents enseignants complètent généralement ce dispositif dans le cadre des licences générales. Les passerelles, quand elles existent, ne sont pas décrites et l'analyse de leur utilisation par les étudiants (réorientation, flux entre les licences, etc.) manque dans l'autoévaluation.

Selon les formations et le niveau, le recrutement peut être international, national ou régional. Il reste cependant le plus souvent local. Il n'y a pas de données clairement affichées concernant l'intégration en première année de master d'étudiants issus de licences professionnelles ; pourtant, à la lecture des dossiers de ces dernières, leur nombre n'est pas négligeable. La politique d'établissement devra être clairement affirmée, afin de préserver les finalités de chaque type de formation. Par ailleurs, le recrutement au sein de deux masters interpelle : dans la mention *Transport, mobilités et réseaux*, par exemple en 2016-2017, seuls 18 étudiants sur 52 en première année ont été admis en seconde année ; la mention *Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux* enregistre une baisse des effectifs en provenance de la licence locale.

Les taux de réussite des étudiants sont globalement bons, avec une majorité de formations affichant un taux dans les moyennes habituellement observées. Toutefois, le taux de réussite est très faible (64%) pour la LP *Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement* (citée ci-après *Chimie analytique*).

Le suivi de cohorte est réalisé par les services dédiés de l'Université. L'insertion professionnelle sur la majorité des licences professionnelles et des masters est d'un niveau satisfaisant. Néanmoins, cette insertion ne s'opère pas assez souvent dans les emplois visés. Le nombre des poursuites d'études en doctorat à l'issue d'un master est faible et surtout ne fait l'objet d'aucune analyse ni dans les dossiers ni dans les comptes rendus des conseils de perfectionnement.

Le suivi de cohorte fait également apparaître des taux de poursuite d'études pour certaines licences professionnelles dépassant 30% de diplômés. C'est tout particulièrement le cas de la licence professionnelle *Chimie analytique* dont les poursuites d'études ont atteint 44% en 2015-2016. De plus, cette poursuite d'études est opérée en grande partie dans des masters locaux, à titre d'exemple, le master *Qualité, hygiène, sécurité* accueille jusqu'à 69% de diplômés de licence professionnelle. Le pilotage du champ de formation devra s'emparer de cette problématique qui fait peser des menaces sur la finalité, et par conséquent la raison d'être, de ces licences professionnelles.

Le suivi des diplômés est réalisé au niveau de l'Université par des enquêtes à 30 mois. Un suivi à échéance plus rapprochée (6 à 12 mois), au niveau de l'équipe de formation ou du conseil de perfectionnement, serait complémentaire, afin de garder les formations au plus près de la réalité des besoins des mondes socio-économique et scientifique. En effet, les secteurs d'activités visés par les formations relevant des sciences et technologies sont particulièrement dynamiques et en évolution continue.

POINTS D'ATTENTION

En plus des points faibles relevés dans chacune des fiches des formations, le comité a identifié cinq formations sur lesquelles il souhaiterait attirer l'attention de l'établissement : le master *STAPS : ingénierie et ergonomie des activités physiques* et les licences professionnelles *Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement*, *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle*, *Métiers du bâtiment et des travaux publics (BTP) : bâtiment et construction* et *Métiers de l'électronique, communication, systèmes embarqués*.

Le master *STAPS : ingénierie et ergonomie des activités physiques* est clairement un regroupement de trois parcours indépendants. Le master ne comporte pas un véritable fonctionnement en mention, dont la cohérence interne soit établie, ni un pilotage commun aux différents parcours permettant de les coordonner. L'organisation pédagogique n'assure pas une spécialisation progressive faute de l'existence d'un tronc commun. Par ailleurs, le dossier d'autoévaluation est imprécis et lacunaire.

La licence professionnelle *Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement* conduit à une insertion professionnelle particulièrement faible due à des poursuites d'études trop importantes et à un taux de réussite trop faible. De plus, le pilotage de cette formation est défaillant : en effet, les indicateurs insatisfaisants auraient dû conduire à établir des statistiques sur plusieurs années, afin d'analyser la pertinence de la LP par rapport aux besoins du bassin d'emplois. En outre, deux aspects de la maquette ne sont pas conformes à l'arrêté du 17 novembre 1999 : le volume horaire du projet tutoré et le volume des enseignements dispensés par les professionnels non académiques.

Pour la licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle*, l'insertion professionnelle dans les emplois visés par les objectifs de la formation est très insuffisante. De plus, les étudiants ont des difficultés à trouver un stage ou un contrat en alternance et ils sont globalement insatisfaits. Enfin, la formation n'assure pas le suivi des diplômés. Cette situation est d'autant plus préoccupante que le ferroviaire est le domaine d'excellence mis en avant par l'UPHF.

Pour la licence professionnelle *Métiers du BTP : bâtiment et construction*, la qualité de l'insertion professionnelle des étudiants est très insuffisante. En particulier, deux indicateurs posent problème : le taux de poursuite d'études en master au sein de la même composante est excessif et la proportion d'emplois cœur de métier occupés par les diplômés est très insuffisante. De plus, trois aspects de la maquette ne sont pas conformes à l'arrêté du 17 novembre 1999 : le volume horaire du projet tutoré, le regroupement du stage et du projet tutoré dans une même unité de formation et les modalités d'attribution des crédits ECTS.

La licence professionnelle *Métiers de l'électronique, communication, systèmes embarqués*, ne présente pas de cohérence en tant que mention avec un fonctionnement totalement indépendant de ses deux parcours. En particulier, chaque parcours a son propre conseil de perfectionnement et les crédits ECTS ainsi que les heures attribuées aux modules ne sont pas harmonisées. De plus, pour l'un des deux parcours, un aspect de la maquette n'est pas conforme à l'arrêté du 17 novembre 1999 : le volume des enseignements dispensés par les professionnels non académiques.

FICHES D'ÉVALUATION DES FORMATIONS

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE GÉNIE CIVIL

Établissement : Université polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence générale *Génie civil* de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes (ISTV) propose un seul parcours intitulé *Génie civil architectural et urbain* (GCAU). La licence *Génie civil* propose une formation pluridisciplinaire sur six semestres avec une première année généraliste et une progression de la spécialisation au cours des deux années suivantes. La licence *Génie civil* a vocation à préparer les étudiants à poursuivre leurs études en master et est offerte en formations initiale et continue.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances attendues sont clairement exposées et les contenus des enseignements permettent de les acquérir. On apprécie tout particulièrement la pluridisciplinarité des différents contenus de formation, les différentes sous-disciplines du domaine du Génie civil étant équitablement représentées à partir du semestre quatre.</p> <p>Le principal débouché de cette licence consiste en une poursuite d'études en master, en particulier dans la mention Génie civil proposée à l'ISTV. Cela n'est pas anormal pour une licence générale de ce type.</p> <p>La délivrance du diplôme délocalisé de la licence a eu lieu entre 2011 et 2014 avec l'École des hautes études des sciences et techniques de l'ingénierie et du management de Casablanca au Maroc, sans que les raisons de la fin de la collaboration soient explicitées dans le dossier.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La licence <i>Génie civil</i> présente un contenu assez similaire aux licences <i>Génie civil</i> offertes au niveau national. Le dossier d'autoévaluation indique qu'elle se positionne dans une logique de complémentarité par rapport à l'offre de formation régionale, sans toutefois que celle-ci ne soit clairement explicitée. Il aurait été apprécié de connaître la complémentarité avec les licences généralistes des universités de Lille et d'Artois. Du fait de l'ouverture en master, en 2016, du parcours IN2C (<i>Ingénierie numérique et collaborative pour la construction</i>), en plus du parcours GCAU, la dénomination GCAU du parcours de licence n'est plus adaptée, car non inclusive des deux parcours de master.</p>

Des professeurs certifiés, des enseignants-chercheurs et des professionnels non académiques participent aux enseignements, assurant ainsi des liens tant avec le monde de la recherche qu'avec celui de l'entreprise.

Il existe des dispositifs favorisant la mobilité des étudiants et des enseignants vers l'étranger ; toutefois des données chiffrées sur ces mobilités sont absentes du rapport d'autoévaluation.

Organisation pédagogique

La licence *Génie civil* propose une formation sur six semestres délivrant chacun 30 crédits ECTS. L'organisation pédagogique est lisible et se compose d'une première année en tronc commun, d'une spécialisation progressive au cours de la deuxième année et d'une troisième année spécialisée sur les thématiques du génie civil.

La licence *Génie civil* est proposée en formation initiale et en formation continue. Concernant la Validation des acquis de l'expérience (VAE), la procédure rigoureuse mise en place au niveau du site et la présence d'un référent identifié dans l'équipe pédagogique sont appréciables, mais on observe qu'aucune candidature en VAE pour la licence *Génie civil* n'a été étudiée durant le dernier quinquennat.

L'utilisation du numérique reste très classique avec une plateforme de dépôt de supports de cours. En revanche, plusieurs pistes pertinentes d'amélioration de la pédagogie sont indiquées dans le rapport, telles que la production collaborative de contenus (OAE), la diffusion et l'enrichissement de vidéos (Pod). Ces actions sont certainement à encourager dans le futur.

La professionnalisation est présente dans la formation par la participation de vacataires issus d'entreprises du génie civil et d'une unité d'enseignement intitulée « professionnalisation », qui inclut un projet et un stage de huit semaines. Il est regrettable toutefois que le projet ne soit pas plus en lien avec le milieu professionnel.

Il est appréciable que l'anglais soit enseigné à chaque semestre (18 heures) de la licence et en lien avec le vocabulaire du génie civil. Il est regrettable que la formation ne soit plus ouverte aux étudiants étrangers hors Union européenne depuis 2018 et que le dossier d'autoévaluation ne quantifie pas le nombre d'étudiants entrants ou sortants dans le cadre de mobilités à l'étranger.

Pilotage

L'équipe pédagogique est bien diversifiée et composée d'enseignants, d'enseignants-chercheurs, d'ingénieurs de recherche et de vacataires professionnels non académiques. Cependant l'absence d'une description précise des responsabilités et les incohérences sur les heures effectuées entre le dossier et les annexes sont regrettables. Il est surprenant que la majorité des enseignants-chercheurs de cette licence *Génie civil* relève de la section 71 (Sciences de l'information et de la communication) du Conseil national des universités et non de la section 60 (Mécanique, génie mécanique, Génie civil).

Un conseil de perfectionnement a été mis en place et s'est réuni une fois pendant le précédent quinquennat, ce qui est en deçà de l'objectif d'une fois par an fixé par le champ Sciences technologies santé (STS). Il est appréciable que sa composition intègre des professionnels non académiques et des étudiants, mais il est dommage que le dossier d'autoévaluation ne mentionne pas les actions mises en œuvre sur les points listés dans le compte rendu de ce conseil. Le compte rendu du conseil de perfectionnement fait par ailleurs un constat en opposition avec le dossier d'autoévaluation à propos de l'hétérogénéité du public en troisième année et de la nécessité de remise à niveau, ce qui n'est pas cohérent.

Les modalités de contrôle des connaissances, ainsi que le fonctionnement des jurys, sont conformes aux attentes pour une licence générale.

Le conseil de certificat présente aux étudiants l'ensemble des enseignements et règles de fonctionnement de la formation. Le supplément au diplôme et la fiche Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sont clairs et traduits en compétences.

On regrette que les résultats concernant l'évaluation des enseignements de la licence ne soient pas analysés dans le dossier, malgré la procédure mise en place au niveau du site pour conduire cette évaluation.

Résultats constatés

Avec le passage de la mention *Sciences de l'ingénieur* à la mention *Génie civil* en 2015, il est difficile d'évaluer l'évolution des effectifs des étudiants GCAU seuls depuis 2013. Néanmoins, ceux-ci sont stables, voire en légère progression depuis 2015 avec une soixantaine d'étudiants chaque année en première année (L1), une trentaine en deuxième année (L2) et une cinquantaine en troisième année (L3). L'absence d'informations sur l'origine des recrutements en L2 et L3 est regrettable.

Malgré un faible nombre d'abandons (3 en 2015), le taux de réussite en L1 reste faible depuis 2015 (~40 %). Le manque d'analyse sur le devenir de ces étudiants, ainsi que l'absence de propositions pour augmenter ce taux manquent au dossier.

Après la L3, la très grande majorité des étudiants poursuit en première année de master (M1) dans la mention *Génie civil* de l'établissement, mais il est dommage qu'aucun chiffre ne soit donné pour ceux ne poursuivant pas dans l'établissement (jusqu'à 30 % des diplômés entre 2012 et 2015).

L'enquête de 2016 sur le taux de satisfaction globale de la formation ainsi que le taux de recommandation de la licence *Génie civil* révèlent des résultats satisfaisants : respectivement 65 % et 80 %. Le taux de réponse des étudiants à cette enquête est élevé (88 % des diplômés), mais il manque des données concernant les poursuites d'études pour l'année universitaire 2016.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Très bons taux de satisfaction globale et de recommandation de la formation.
- Très nombreuses poursuites d'études en M1.

Principaux points faibles :

- Nombreuses incohérences dans la rédaction du dossier d'autoévaluation.
- La majorité des enseignants-chercheurs intervenant dans la licence relève de la section 71 du conseil national des universités.
- Un nom de parcours de licence non inclusif des deux parcours proposés en master.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

En conclusion, il faudrait concentrer à l'avenir les efforts sur le taux de réussite en première année ainsi que sur la mise en place d'une pédagogie active favorisant la réussite des étudiants. Le nom de parcours de la licence devrait être inclusif des deux parcours proposés en master.



LICENCE INFORMATIQUE

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence (LI) *Informatique* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est une formation généraliste en trois ans avec pour vocation principale la poursuite en master informatique. La formation comporte 1660 heures d'enseignement. La première année comporte un premier semestre généraliste Sciences et Technologies et un deuxième semestre qui se spécialise davantage en informatique. La deuxième et la troisième poursuivent la spécialisation en informatique. La troisième année est proposée à la fois en formation classique et par alternance.

La formation est portée par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes.

ANALYSE

Finalité

Les finalités de la formation sont bien décrites : la licence *Informatique* vise à apporter des bases solides généralistes dans le domaine de l'informatique, pour permettre une spécialisation en master d'informatique. Elle comporte des enseignements permettant naturellement une poursuite en master informatique à l'Université Polytechnique Hauts-de-France qui comporte deux parcours orientés vers les systèmes d'informations, la communication mobile et la sécurité. La formation est cependant suffisamment généraliste pour permettre une orientation vers d'autres spécialités de master informatique. 80 % des diplômés de la licence *Informatique* poursuivent leurs études en master dans le même établissement (chiffres disponibles de 2015 et 2016). Le contenu pédagogique de la formation est adapté aux objectifs scientifiques visés. Le choix d'un premier semestre basé largement sur la mutualisation d'unités d'enseignement avec d'autres parcours de licences (Chimie, Physique, Mécanique) peut se justifier relativement au souhait d'un socle commun scientifique mais peut cependant également être source de difficultés pour certains étudiants.

La troisième année de licence est proposée en formation par apprentissage depuis 2016. Ce type d'offre n'est pas forcément usuel et est un plus pour la formation notamment pour les étudiants qui souhaitent avoir une implication rapide en entreprise, soit pour poursuivre des études de master en alternance, soit pour intégrer le marché de l'emploi à l'issue de la licence.

Positionnement dans l'environnement

La licence *Informatique* est intégrée de façon cohérente dans l'offre de formation de l'Université Polytechnique Hauts-de-France. Elle constitue la base naturelle pour la poursuite dans le master informatique proposé dans l'établissement. Les formations à l'IUT (institut universitaire de technologie) *Informatique* (Bac+2) et DEUST

(diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques) *Informatique d'organisation et systèmes d'informatiques* (Bac+2) permettent principalement une poursuite d'études en licence professionnelle. L'orientation des étudiants du DUT (diplôme universitaire de technologie) *Informatique* ou du DEUST, en troisième année de licence *Informatique* est également possible pour les meilleurs dossiers. Cette orientation est indiquée dans le schéma global de l'offre de formation mais n'est cependant pas chiffrée dans le dossier.

Au niveau régional, la Communauté d'Universités et Établissements (ComUE) Lille Nord de France a mis en place une plate-forme en ligne « MesEtudes-LNF.fr » de présentation de l'offre de formation dans l'académie de Lille. Cette licence *Informatique* joue le rôle de formation de proximité, comme les licences dispensées dans les universités d'Artois, de Lille ou de Picardie qui permettent l'accès à des masters spécialisés. La licence s'intègre donc de façon cohérente dans l'ensemble des formations locales et régionales.

Le dossier indique que l'Université Polytechnique Hauts-de-France a une convention de partenariat avec l'Université Catholique de Lille (UCL) et que les étudiants de licence *Sciences du numérique* de l'UCL peuvent ainsi bénéficier d'une double inscription et valider la licence *Informatique*. Les modalités de la mise en place de ce double diplôme ne sont pas présentées dans le dossier qui ne comporte pas non plus d'indications chiffrées spécifiques à ce sujet.

De même des partenariats avec des lycées avec des conventions CPGE (classes préparatoires aux grandes écoles)/licence sont indiqués dans le dossier, ce qui n'est pas courant pour un cursus d'informatique. Le nombre d'étudiants concernés n'est cependant pas donné.

Certains enseignements sont assurés par des professionnels comme le montre la liste des intervenants en troisième année de licence. Ceci est un point positif pour la formation. Cependant le nombre de ces intervenants extérieurs est très faible (trois hors personnels universitaires) et le dossier ne donne pas d'informations sur les partenaires socio-professionnels impliqués dans la formation par apprentissage, cette dernière étant pourtant une très bonne opportunité de créer/faire vivre des partenariats avec l'entreprise.

Les enseignants-chercheurs d'informatique qui interviennent en licence informatique sont majoritairement membre du Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines (LAMIH) qui est naturellement le laboratoire d'appui de cette formation. Les étudiants réalisent durant leur formation un projet sur des problématiques issues de la recherche. Ces projets sont encadrés par des enseignants-chercheurs du Laboratoire LAMIH notamment.

La licence informatique est impliquée dans des collaborations et des échanges internationaux via le laboratoire LAMIH, qui favorise des déplacements au Canada notamment et à travers des échanges Erasmus existants (Italie, Russie, Chine, Royaume Uni, etc.). La licence bénéficie également de conventions d'échange établies avec sept universités chinoises. L'existence d'échanges en licence est un point positif pour cette formation.

Organisation pédagogique

La licence est organisée de façon progressive sur les trois ans. Le premier semestre comporte essentiellement des enseignements mutualisés du domaine Sciences et Technologies (chimie, physique, mécanique), une unité d'enseignement (UE) de mathématiques et une UE d'informatique de 31 heures. Il comporte également de la remise à niveau en mathématiques ou un module découverte sciences, ainsi que de la bureautique et de l'apprentissage d'outils numériques. Le deuxième semestre comporte davantage d'informatique (trois UE), des langues (anglais), un module de projet personnel et professionnel, et un module de sciences au choix. La première année comporte environ 25 % d'enseignement disciplinaire informatique, ce qui peut paraître peu pour motiver les étudiants à suivre ce cursus. Cependant ce premier semestre commun est un atout pour l'orientation post-bac.

La deuxième et la troisième année apportent toutes les bases disciplinaires nécessaires pour cette formation. En troisième année, 13 % à 22 % des étudiants suivent la formation en alternance. Les étudiants en formation classique réalisent un stage de huit semaines minimum (entre avril et juin) tandis que les étudiants en formation par apprentissage, suivent deux UE spécifiques.

L'UE nommée « activité entreprise » en troisième année, semble inclure un projet tutoré et le stage. Un libellé plus précis améliorerait la compréhension de cette UE. Le projet tuteuré est réalisé sur des problèmes de recherche et est encadré par les enseignants-chercheurs.

Le mode de fonctionnement de la formation classique et en alternance n'est pas très clairement précisé dans le dossier. Les collaborations existantes avec le milieu professionnel par les contrats d'alternance ne sont pas valorisées.

Les étudiants sont aidés dans leurs démarches professionnelles par le Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle

(BAIP), l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (ISTV) offre des enseignements complémentaires pour la rédaction de CV, lettres de motivation, etc. La valorisation de ces enseignements au niveau de la licence n'est pas clairement identifiée dans le dossier.

Il est à noter qu'un espace dédié appelé *Hubhouse* permet une sensibilisation et une aide à l'entrepreneuriat étudiant. En lien avec cet espace, une UE transversale entrepreneuriat « Oser Imaginer Entreprendre » est proposée.

L'usage de la plate-forme pédagogique numérique Moodle est citée pour différents usages de façon générale ainsi que des dispositifs pédagogiques dits innovants variés. Des podcasts de cours sont disponibles en première année ainsi que des moyens pour réaliser des votes interactifs en cours. Des salles pour un apprentissage interactif pour le travail en groupe sont également disponibles.

La formation favorise des échanges internationaux à travers différents mécanismes (présentations, contrats, conventions, etc.) et des données chiffrées sont citées dans le dossier (9 entrants et 4 sortants en 2017-2018 sur un effectif total de 82 étudiants en troisième année de licence).

La fiche RNCP de la formation identifie clairement les compétences et les métiers visés par la formation.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants-chercheurs des sections CNU (conseil national des universités) concernées par la formation dont certains assurent des responsabilités à l'ISTV avec un bon équilibre (maître de conférences, professeur). Elle comporte des intervenants extérieurs, dont les compétences sont agréées par le Conseil Académique, notamment pour la troisième année de licence.

Un conseil de perfectionnement est mis en place en respect des règles de l'établissement. On peut souligner la qualité du compte-rendu fourni qui montre les préoccupations de l'équipe pédagogique pour faire évoluer la licence.

Un conseil de certificat établit les règles des contrôles de connaissances de la licence et réunit les étudiants et les enseignants chaque année. L'existence de ce conseil est un point positif pour la formation pour assurer le respect des règles et la cohérence des évaluations. Une plate-forme Karuta (E-Portfolio) est à disposition des étudiants afin de leur permettre de suivre et valoriser l'acquisition de leurs compétences. Les évaluations des savoirs sont actuellement faites de façon classiques (contrôle continu, contrôle terminal). Des pistes de réflexion sont menées pour évaluer des savoir-faire et savoir-être.

Le supplément au diplôme est très complet avec des informations sur la promotion dans son ensemble en plus des notes de l'étudiant et de sa formation.

En termes de dispositifs d'aide à la réussite, des UE de remise à niveau sont proposées en première année et du tutorat d'accueil. Des réorientations possibles sont indiquées à la fin du premier semestre, mais ceci n'est pas étayé par des données chiffrées dans le dossier. Le passage en licence professionnelle est indiqué comme une réorientation, alors qu'il s'agit plutôt de l'une des orientations prévues après une seconde année de licence.

Résultats constatés

Les tableaux des effectifs montrent la progression de ces effectifs de 77 à 107 en 5 ans (2013-2014 à 2017-2018) en première année, de 30 à 63 en deuxième année et de 66 en formation classique, à 77(classique) et 11(alternant) en troisième année.

Les taux de réussite (sur la base des chiffres de 2016-2017) sont de 53 % en première année, 72 % en deuxième année et 87 % en troisième année. Ces chiffres reflètent des difficultés au niveau de la première année qui sont cependant souvent communes à beaucoup de licences.

Le suivi des diplômés en termes de poursuite d'études montre une poursuite en master à 80 %. Le dossier ne comporte pas d'informations sur le devenir des autres étudiants. Il ne comporte pas suffisamment d'information sur les étudiants en formation par apprentissage en particulier les entreprises-partenaires et les collaborations ne sont pas présentées.

Le suivi des diplômés est réalisé par l'Université Polytechnique Hauts-de-France dans une démarche globale. La licence d'informatique n'a pas été incluse dans ces enquêtes d'insertion professionnelle, ce qui ne permet pas de connaître les embauches directes après l'obtention de la licence.

Des évaluations ont été menées et montrent un taux de satisfaction des étudiants pour cette formation de 37 %

en 2016-2017. Le conseil de perfectionnement décrit les mesures prises relatives à ce point comme cours-travaux dirigés intégrés en première année de licence, etc. Ce taux est passé à 54 % en 2017-2018. La poursuite du pilotage stratégique de la formation pour améliorer l'attractivité et la satisfaction des étudiants est nécessaire.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Formation solide et de bonne qualité pour assurer les acquis des bases de l'informatique.
- Ouverture de la formation selon des modalités variées.
- Structures de pilotages bien établies et fonctionnelles.
- Dispositifs pertinents pour la professionnalisation.
- Mobilité internationale (entrante, sortante) satisfaisante avec des conventions.
- Mise en œuvre de pratiques pédagogiques innovantes.

Principaux points faibles :

- Peu d'informations sur la formation en apprentissage.
- Taux de satisfaction des étudiants en progression mais encore faible.
- Pas d'informations sur le devenir des étudiants hors poursuite en master.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Informatique* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est une formation bien structurée avec une équipe pédagogique active pour assurer une évolution positive de la formation. Des pistes de réflexion sont menées sur différents aspects (organisationnels, contenus, évaluations) dans des cadres formels bien établis.

Dans le cadre de l'alternance, cette démarche doit être poursuivie pour d'une part valoriser davantage la formation par apprentissage, qui est un point très positif pour ce type de formation, et d'autre part assurer des liens forts avec des partenaires socio-économiques : avoir une meilleure connaissance des partenaires professionnels (stage), mettre en place des collaborations cadre, faire participer davantage ces partenaires à l'équipe pédagogique et poursuivre les évolutions pédagogiques de la formation relativement aux analyses/évaluations menées.

LICENCE MATHÉMATIQUES

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence (LI) *Mathématiques* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France se présente comme une formation en mathématiques générales, ayant pour but principal la poursuite d'études en master, soit vers les métiers de la recherche ou de l'ingénierie, soit vers les métiers de l'enseignement. La formation, accessible en formation initiale classique ou en formation continue, est portée par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (ISTV), composante de l'Université Polytechnique Hauts-de-France. Le premier semestre est commun aux sept mentions de licence de l'ISTV, la formation se spécialise en deuxième année pour offrir finalement deux parcours bien identifiés en troisième année : *Mathématiques et applications* et *Professorat des écoles*. La formation est enseignée en présentiel sur le site de l'université. Une version délocalisée existe au Maroc.

ANALYSE

Finalité
La licence <i>Mathématiques</i> est un diplôme intermédiaire, ouvrant sur une poursuite d'études, soit en master de mathématiques, soit vers le professorat des écoles. Les connaissances attendues sont communes à l'ensemble des licences de mathématiques, le socle commun étant essentiellement celui du CAPES (certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré) de mathématiques. Elles sont complétées par des enseignements d'autres disciplines scientifiques (mécanique, informatique...). Les métiers visés sont clairement identifiés même si la formation n'a pas vocation à l'insertion professionnelle directe à bac+3.
Positionnement dans l'environnement
La licence <i>Mathématiques</i> est portée par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (ISTV), l'une des quatre composantes du champ disciplinaire Sciences, Technologies, Santé de l'Université Polytechnique Hauts-de-France. De ce point de vue, elle est clairement positionnée au sein de l'établissement. Les contenus étant ceux d'une licence de mathématiques classique, sa spécificité par rapport à Lille est son bassin de recrutement, à savoir le sud de l'académie. Il n'y a pas d'analyse de positionnement à l'international, ce qui est logique pour ce type de formation, toutefois, le diplôme est délocalisé au Maroc. Malheureusement, le dossier ne fournit aucun détail sur cette

délocalisation.

L'articulation avec la recherche, moins cruciale en licence qu'en master, est assurée par la présence d'enseignants-chercheurs issus du Laboratoire de Mathématiques de Valenciennes (LAMAV). Les unités d'ouverture permettent éventuellement le contact avec d'autres disciplines, et les meilleurs étudiants ont la possibilité d'effectuer un stage au LAMAV au dernier semestre de la licence.

La licence, dont un débouché est les métiers de l'enseignement, possède logiquement des liens avérés avec les structures académiques régionales : École Supérieure du Professorat et de l'Éducation (ESPE) de Lille, rectorat, établissements de l'enseignement secondaire, etc. Les partenariats mentionnés avec le milieu socio-économique sont très vaguement décrits, et leur impact réel sur la formation n'est pas détaillé.

Organisation pédagogique

Le premier semestre est commun aux sept mentions de licence de l'ISTV. L'orientation vers les mathématiques se fait à partir de la deuxième année, et la troisième année se spécialise en proposant deux mineures : *Mathématiques et applications*, qui oriente vers une poursuite en master *Mathématiques*, et *Professorat des écoles*, dont le débouché est un master de l'ESPE. Les modalités d'évaluation, les dispositifs de validation des acquis de l'expérience (VAE) et d'aide aux étudiants en situation particulière sont classiques, mais comme ils sont proposés au niveau de l'université, ils sont difficilement appréciables en l'état. Du point de vue de la professionnalisation, de nombreux dispositifs sont mis en place par l'université sans que là encore on puisse juger de l'impact sur la formation. Notons toutefois la présence d'unité d'enseignement de probabilités et statistiques qui peuvent faciliter l'insertion professionnelle des étudiants.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) fournie, très proche de celle du répertoire national est peu lisible, le dossier annonçant pourtant une version adaptée à la licence de mathématiques. Un stage de deux semaines en milieu professionnel ou en laboratoire est obligatoire au semestre 6, complété par un stage optionnel au semestre 4. Aucune mention spécifique de projet individuel ou en groupe n'est faite. La professionnalisation est logiquement peu présente dans cette formation à vocation académique.

Le numérique est peu présent : des MOOCS et formations sont mis en place par l'université, mais il n'y a aucune indication sur l'utilisation effective dans la formation, hors le dépôt de feuilles d'exercices ou de QCM sur l'espace numérique de travail. Toutefois, les outils classiques de l'initiation à la programmation sont bien enseignés. La mention offre la possibilité de valider des certifications en informatique (C2i - certificat informatique et internet - en deuxième année de licence) et en anglais, qui est obligatoire sur les 3 ans (CLES - certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur - et TOEIC - *test of english for international communication*).

L'ouverture de la formation à l'international est faible, comme cela est fréquent à ce niveau de formation : outre le diplôme délocalisé au Maroc, le dossier ne mentionne qu'une coopération avec la Chine, qui concerne seulement trois étudiants entrants sur 2013-2017, et aucune mobilité sortante.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée de 124 enseignants-chercheurs, certains n'effectuant qu'une seule heure d'enseignement. Son fonctionnement est peu décrit, mais est similaire à celui de nombreuses licences. La formation est active et anime des dispositifs de pilotage effectifs. Ainsi, un dispositif d'aide à la réussite, sous la forme d'un tutorat basé sur le volontariat, est présent la première année et un enseignement intégré est en place au premier semestre. Un conseil de perfectionnement de mathématique existe depuis 2016-2017, avec un fonctionnement annuel. Il comporte des étudiants (de licence et de master) et des représentants professionnels (sans plus de précision). Ce point interroge car il n'est pas fait mention de ces représentants dans l'équipe pédagogique. Un compte-rendu de la dernière séance est fourni et les points retranscrits sont pertinents. L'autoévaluation au niveau de la formation a été mise en place, les enquêtes anonymes, résumées dans le dossier, ont un bon taux de retour, et montrent une satisfaction globale des étudiants. Une analyse sous forme de tableau avec forces et faiblesses (SWOT - *Strengths* (forces), *Weaknesses* (faiblesses), *Opportunities* (opportunités), *Threats* (menaces)) dresse un bilan pertinent de la formation.

L'évaluation des enseignements par les étudiants est gérée au niveau de l'établissement mais son application dans la licence de mathématiques n'est pas explicitée.

Les modalités d'évaluation des connaissances, et des stages, ne sont pas données. Il est simplement rappelé des éléments du fonctionnement de l'établissement. Le suivi des compétences est bien cité mais, là encore, le dossier reprend le fonctionnement de l'ISTV. Classiquement, le diplôme donne droit à 180 crédits ECTS.

Un supplément au diplôme assez complet est joint au dossier.

Résultats constatés

Les effectifs sont assez faibles (environ 45 étudiants en première année, 35 en deuxième année, 28 en troisième année), mais relativement stables. Les taux de réussite sont élevés sur les trois années : 83 % en première année (ce qui est tout à fait remarquable en formation post-bac), 73 % en deuxième et troisième année.

Le dossier indique que le suivi de l'insertion professionnelle à 30 mois est assuré par un observatoire de l'établissement mais il ne donne aucun chiffre. L'analyse du devenir des diplômés est curieusement fournie dans le compte-rendu du conseil de perfectionnement. Cela reste malgré tout peu détaillé, mais le bilan est positif avec majoritairement des poursuites dans les masters locaux ou régionaux.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Equipe pédagogique impliquée.
- Taux de réussite élevés.
- Objectifs clairement définis.

Principaux points faibles :

- Dossier imprécis.
- Fractionnement trop élevé des enseignements entre les enseignants.
- Délocalisation mal renseignée.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Mathématiques* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est une formation de mathématiques classique qui est bien suivie par une équipe pédagogique impliquée : elle a mis en place des dispositifs de mise à niveau, qui ont permis des taux de réussites élevés, et l'autoévaluation sous forme de tableau SWOT est intéressante. Il faut toutefois regretter qu'une grande partie des informations du dossier consiste en des généralités sur l'organisation de l'université, ce qui rend difficile l'analyse de cette licence particulière. Les effectifs sont réduits, cependant, l'ouverture annoncée d'un master *Mathématiques* parcours *Modélisation, optimisation, sécurité* à vocation professionnelle devrait convenir à des étudiants plus attirés par l'insertion dans l'industrie que par l'enseignement. Les délocalisations existantes (Maroc) ou à venir (Azerbaïdjan, Vietnam et Canada) montrent le dynamisme de la formation, il faut cependant en préciser les modalités ainsi qu'en mesurer les retombées sur la licence.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PHYSIQUE, CHIMIE

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Physique, chimie* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF) est une licence généraliste, créée à la rentrée 2015 et dont l'objectif principal est la poursuite d'études au sein de masters mettant en jeu les sciences physiques et chimiques et leurs interfaces. Elle se décline en deux parcours, qui dépendent de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes : *Chimie et applications* et *Sciences physiques et applications*. Les enseignements sont dispensés classiquement sous formes de cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. La formation est dispensée sur le campus de Mont Houy à Valenciennes.

ANALYSE

Finalité
<p>La licence <i>Physique, chimie</i> prépare naturellement à la poursuite d'études en masters à orientation Recherche ou Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation. Ces débouchés, ainsi que les secteurs d'activité possibles en lien avec cette formation, sont clairement présentés. Par ailleurs, la formation insiste sur sa capacité à préparer ses étudiants aux différentes spécialités du master local <i>Sciences et génie des matériaux</i> (SGM).</p> <p>Le contenu des enseignements, correctement détaillé, est cohérent et adapté pour ce type de formation généraliste et permet d'apprécier les connaissances attendues dans le domaine.</p> <p>Cette formation n'était avant 2015 qu'une spécialité de la mention <i>Sciences pour l'ingénieur</i>. Le choix, depuis cette date, de la faire évoluer en mention <i>Physique, chimie</i>, mention à part entière, est judicieux et reflète bien mieux le contenu de la formation en matière de lisibilité, de visibilité et de cohérence.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Il est difficile d'apprécier le positionnement de cette formation dans son environnement, qu'il soit local, régional ou national. En effet, cette analyse n'est pas clairement effectuée dans le dossier d'autoévaluation, hormis le fait que la formation semble se distinguer à l'échelle régionale par ses deux parcours appliqués.</p> <p>L'articulation formation-recherche est satisfaisante, via l'adossment à trois unités de recherche, dont sont issus la majorité des enseignants-chercheurs de la formation : Laboratoire des matériaux céramiques et procédés associés – LMCPA ; Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines –</p>

LAMIH ; Département opto-acoustique électronique de l'Institut d'Électronique, de Microélectronique et de Nanotechnologies (IEMN).

L'articulation avec le monde socio-économique est modérée, ce qui est normal pour ce type de formation. Il existe des accords de formation avec certaines entreprises de la région, qui permettent à leurs employés de suivre des formations dispensées par les enseignants-chercheurs du département Chimie et matériaux, mais il n'est pas établi que cela soit en lien avec la licence. Par contre, des formations spécifiques sont aussi dispensées au sein des entreprises locales, et près d'un tiers des étudiants y trouvent des offres de stages du niveau de la troisième année de licence (L3). On notera la mise en place prochaine d'une unité d'enseignement (UE) correspondant à des conférences d'industriels dans le domaine de la recherche et du développement.

Le Bureau de coopération universitaire (BCU) offre des financements pour partir un an au Canada. D'autres possibilités (Erasmus, etc.) existent pour favoriser la mobilité des étudiants à l'étranger, en Russie, Autriche, Allemagne, etc. Les Relations internationales (RI) ont en charge d'aider et d'informer les étudiants et les enseignants qui souhaitent en bénéficier. Cette ouverture à l'international est appréciable et on ne peut que déplorer leur faible exploitation par les étudiants.

Organisation pédagogique

La structure de la formation est particulièrement claire. Les deux parcours de la mention *Physique, chimie* se dissocient progressivement à partir du troisième semestre (S3) en gardant un tronc commun tout au long des trois années de la formation. Cela permet aux étudiants de se réorienter d'un parcours à l'autre, suivant l'évolution de leur projet professionnel. Des dispositifs classiques sont en place pour accueillir des étudiants en situation de handicap, des sportifs de haut niveau ou des salariés. La démarche de validation des acquis de l'expérience (VAE) est effective, ayant concerné deux candidats depuis 2015. La licence est ouverte aux formations initiale et continue. La formation par alternance est envisagée à long terme pour faciliter le passage avec le master SGM, qui propose l'apprentissage depuis 2007.

La professionnalisation est abordée en première année (L1) avec la mise en relation des étudiants avec des professionnels et surtout au moyen d'un stage obligatoire en troisième année (L3) faisant l'objet d'une unité d'enseignement (UE) à part entière. Sa durée est de quatre à six semaines et il peut s'effectuer en entreprise. Le taux de stages en entreprise est d'environ 1/3. Les autres prennent place dans une structure d'enseignement ou en laboratoire universitaire. Ce taux modéré est expliqué par la faible mobilité des étudiants, mais aussi la concurrence avec les recherches de stage des étudiants de master de l'établissement, ce qui limiterait l'obtention de stages courts, comme au sein du L3. La formation propose donc de déplacer le début du stage en janvier, ce qui permettrait d'augmenter sa durée à huit semaines. D'autres dispositifs d'aide à l'insertion professionnelle existent : Bureau d'aide à l'insertion professionnelle, forum de recrutement, simulation d'entretien, Hubhouse, etc. Cependant, l'appropriation de ces dispositifs par les étudiants n'est pas explicite. La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est présente et claire.

Les technologies numériques sont classiquement utilisées dans les pratiques pédagogiques, via la plateforme Moodle et un environnement numérique de travail. Les pédagogies innovantes, telles que l'apprentissage par problème ou la classe inversée, restent marginales. L'effectif modéré de la mention (50-70 étudiants) se prêterait pourtant à la mise en place de certaines de ces pédagogies, sans que cela ne soit systématique.

L'ouverture à l'international est un souci de la formation, pour ce qui est des moyens dévolus à la mobilité sortante. Toutefois, ces moyens ne sont pas exploités par les étudiants, qui semblent préférer la sédentarisation de leurs études. La formation est consciente de ce problème et va améliorer la communication à ce sujet. La mobilité entrante existe du fait de la présence, chaque année, au sein de la formation, de plusieurs étudiants étrangers. Pour ce qui est de son contenu, la formation est en accord avec ce qui se pratique *a minima* dans une formation généraliste, à savoir l'enseignement de l'anglais à chaque semestre.

Pilotage

L'équipe pédagogique est clairement présentée et constituée d'un directeur d'études et de responsables pédagogiques par année de licence. Sa composition est diversifiée et bien équilibrée. Le pilotage de la formation repose sur les conseils de département comprenant les responsables de la mention, les enseignants et les étudiants. Ils se réunissent plusieurs fois l'an.

Un conseil de perfectionnement est mis en place depuis la rentrée 2016 et se réunit deux fois par an: une fois pour chaque parcours de la formation. Il est composé d'enseignants, de représentants des étudiants et du personnel technique, d'industriels et d'anciens étudiants. Ce conseil semble jouer pleinement son rôle, notamment dans la gestion des équipements ou l'évaluation de la formation. Il tient compte dans ses actions

des constats remontés par les principaux intéressés.

Les modalités d'évaluation des étudiants et de délivrance du diplôme sont bien décrites.

L'approche par compétences n'est pas encore développée. Le dossier d'autoévaluation mentionne qu'un référentiel doit être adapté prochainement à la formation en *Physique, chimie*, sans plus de détails, ce qui est regrettable. Le supplément au diplôme est présent dans le dossier et parfaitement lisible.

Quelques dispositifs d'aide à la réussite existent, mais restent limités à des tests en début de L1, afin d'identifier les étudiants en difficulté et de mettre en place des séances de remise à niveau en mathématiques et des tutorats disciplinaires. La formation est consciente de la nécessité d'être plus active dans ce domaine, avec la mise en place à venir d'une salle « réussite en licence ».

Résultats constatés

Il est délicat de donner des tendances fiables. Il est par ailleurs dommage de ne pas disposer de statistiques séparées sur les deux parcours. En effet, les statistiques pertinentes concernant les années postérieures à 2015-2016, année où la formation devient une mention, ne sont que partiellement renseignées. Il apparaît toutefois que plus de 90 % des étudiants sont originaires de la région des Hauts-de-France et que les effectifs, bien que modérés (50 étudiants en L1, 35 en L2 et 35 en L3 en moyenne, sur les trois dernières années) sont stables et traduisent un faible taux d'abandon au cours des années. Par ailleurs, la formation a vu son effectif augmenter de 30 % depuis son passage à une mention à part entière. Ceci montre la bonne attractivité de la formation.

Les taux de réussite sont très bons sur les trois années d'existence avec en moyenne : (60 % L1 ; 60 % L2 ; 85 % L3) et cohérents avec une formation à effectif modéré. La poursuite des études se faisait principalement dans les masters de l'établissement (75 %), quand la formation était affiliée à la mention *Sciences pour l'ingénieur*. Sur la seule année 2015-2016 renseignée, seuls huit diplômés sur 21 ont poursuivi en master dans l'établissement l'année suivante. Ce faible taux est jugé problématique par la formation. Il conviendrait d'être plus mesuré sur ce point, en l'absence d'informations complémentaires (années suivantes, devenir des étudiants n'ayant pas poursuivi au sein du M1 de l'établissement). S'il s'agit bien de poursuites au niveau master, ceci serait au contraire un point positif de la qualité et de la visibilité de la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une structure claire et lisible.
- Un très bon taux de réussite en moyenne tout au long des trois années de la formation.

Principal point faible :

- Une faible mobilité sortante des étudiants à l'international.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La mention *Physique, chimie* de la licence de l'UPHF est une formation classique. Son évolution récente en tant que mention proprement dite lui assure une excellente lisibilité et une bonne visibilité locale. Il serait désormais souhaitable de profiter de cette assise pour favoriser les mobilités à l'international, en particulier la mobilité sortante. Il sera également nécessaire de continuer à favoriser les interactions avec le monde socio-économique régional, notamment en favorisant les stages en entreprise.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE SCIENCES DE LA VIE

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Créée en 2015, à partir du parcours *Agroalimentaire* de la licence *Sciences pour l'ingénieur*, la licence *Sciences de la vie* de l'Université polytechnique des Hauts-de-France (UPHF) est une licence généraliste en trois ans. Constituée d'un unique parcours *Biotechnologies et agroalimentaire*, elle est principalement dévolue à la poursuite d'études en master, notamment le master *Nutrition et sciences des aliments* porté par l'établissement. Les enseignements sont dispensés classiquement sous formes de cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. La formation est située sur le pôle universitaire de Cambrai.

ANALYSE

Finalité
<p>Comme toute licence généraliste, cette formation prépare à la poursuite d'études en masters à orientation <i>Recherche</i> ou <i>Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation</i>. Il est à noter que sa mise en place résulte de la nécessité de créer une formation cohérente en lien avec le master local <i>Nutrition, sciences des aliments</i>. À ce titre, cette connexion est régulièrement mise en avant dans le dossier d'autoévaluation. Le fait que la formation s'assume comme un tremplin pour ce master n'est pas cohérent avec l'esprit d'une formation généraliste, qui doit être bien plus large dans ses débouchés.</p> <p>Les orientations professionnelles et les secteurs d'activité possibles suite à cette formation sont bien renseignés. Les connaissances attendues et les compétences professionnelles sont donc parfaitement exposées.</p> <p>Le contenu des enseignements est particulièrement bien détaillé. La formation propose des enseignements généraux et pluridisciplinaires, afin d'acquérir des bases solides de connaissances et de compétences en sciences du vivant.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Bien qu'abordé, le positionnement de cette formation dans son environnement mériterait une analyse plus détaillée. Il est bien mentionné que chaque université de la région possède une licence <i>Sciences de la vie</i>. Toutefois, la spécificité de la formation, si elle existe, n'est pas exposée, hormis le fait qu'elle est une porte d'entrée prioritaire au master de l'établissement, mention <i>Nutrition et sciences des aliments</i>.</p> <p>L'articulation formation-recherche est classique pour ce type de formation, grâce à l'implication d'enseignants-chercheurs de plusieurs unités de recherche : le Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines (LAMIH), l'Institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologies (IEMN),</p>

le Laboratoire des matériaux céramiques et procédés associés (LMCPA), l'Institut de recherche régional en agroalimentaire et l'Unité de glycobiologie structurale et fonctionnelle (UGSF).

L'articulation avec le monde socio-économique se résume à l'intervention de professionnels de l'agroalimentaire au cinquième semestre et à un stage obligatoire en troisième année (L3), stage qui peut être effectué en laboratoire universitaire ou en entreprise. Il n'est pas toujours aisé de trouver des stages en entreprise pour des étudiants en troisième année (L3). Le fait que le dossier d'autoévaluation mentionne que les entreprises du bassin d'emploi local recrutent des stagiaires de la formation de « manière régulière » est un point positif, mais qui aurait mérité d'être étayé par quelques chiffres.

En ce qui concerne la coopération à l'international, des accords existent avec les universités de Durango (Mexique) et Astrakan (Russie) et favorisent la mobilité sortante (Erasmus ; 6 étudiants depuis 2015). La formation attire aussi des étudiants étrangers, par le biais du programme « Études en France », sans que le nombre d'étudiants concernés soit donné. La mobilité sortante n'est pas mentionnée, à part le rôle des relations internationales en matière de soutien et d'informations.

Organisation pédagogique

La formation est particulièrement bien structurée et lisible, avec une spécialisation cohérente et progressive. Le premier semestre est ainsi commun aux 7 mentions de licence de l'établissement. L'orientation vers le parcours *Biotechnologies et agroalimentaire* commence progressivement dès le deuxième semestre (S2), se poursuit en deuxième année (L2) et la spécialisation dans les thématiques du parcours a lieu en troisième année (L3). Des certifications en informatique (C2i) et en langues vivantes (certification de compétences en langues étrangères de l'enseignement supérieur - CLES) sont possibles.

L'enseignement est dispensé de façon classique, à savoir en présentiel. Formations initiale et continue sont proposées, mais pas sur le mode de l'alternance. Des dispositions sont prises pour l'accueil des étudiants handicapés (relais handicap, référents). Des aménagements sont prévus aussi pour les sportifs de haut niveau et les étudiants salariés. La formation peut délivrer des VAE (Validations des Acquis de l'Expérience), partielles ou totales, et VAP (Validation des Acquis Professionnels). En ce qui concerne les VAE, la seule demande recensée à ce jour est en cours de traitement. Les VAP sont indiquées en baisse, sans autre détail ou commentaire.

Les éléments de professionnalisation sont limités, en accord avec une formation généraliste, mais restent présents sous la forme d'un stage optionnel en première année (L1) et obligatoire durant 2 mois en L3. Des unités d'enseignement (UE) transversales (projet personnel et professionnel, entrepreneuriat, etc.) sont également proposées pour aider les étudiants dans leur future recherche d'emploi.

La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est présente et parfaitement lisible. Par ailleurs, le Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) accompagne les étudiants dans le processus de recherche de stages et dans l'élaboration de leur projet professionnel. L'université dispose d'autres outils, tels que le réseau professionnel « Pro'fil », les forums de recrutement, Hubhouse, etc. Il est dommage que le dossier n'expose pas dans quelle mesure les étudiants de la formation se sont appropriés ces outils.

Le lien avec la recherche se fait classiquement, grâce au contact avec les enseignants-chercheurs de la formation et au stage en L3.

La part du numérique dans la formation est principalement liée à des plateformes classiques, comme Moodle, une initiation à l'espace numérique de travail (ENT) ou la certification C2i. Les pédagogies innovantes, telles que les MOOC, classes inversées, vote en groupe, etc. ou l'accompagnement des étudiants vers ces pratiques sont mentionnés, mais le dossier d'autoévaluation n'explique pas si la formation s'en est réellement emparée ou non.

L'ouverture de la formation à l'international passe tout d'abord par l'enseignement obligatoire de l'anglais (36h/an), la présence de certifications (CLES ; 6 étudiants cette année) et la possibilité d'étudier d'autres langues (allemand, espagnol) en L3. Aucune UE n'est dispensée en anglais, même si quelques documents de travail, des publications, peuvent être à l'occasion utilisés dans cette langue. La mobilité entrante est réelle, bien que limitée à quelques étudiants par an. La mobilité sortante est abordée, en utilisant les moyens de communication de l'établissement et des statistiques générales, sans que qu'il soit présenté ce qu'il en est pour cette formation.

Pilotage

Le pilotage de la formation est clair. Cette dernière est proposée par le département de biotechnologies et agroalimentaire et est pilotée par le directeur de département, chaque semestre étant administré par un responsable pédagogique. Tous sont membres du conseil de département, auquel appartiennent également le responsable des stages du département, des enseignants, un personnel de bibliothèque, des ingénieurs, des

personnels administratifs, techniques, ouvriers de service, sociaux et de santé (BIATSS), des délégués étudiants. La fréquence de réunion du conseil n'est pas mentionnée.

Un conseil de perfectionnement (CP) est organisé au sein de la formation. Il se réunit au moins une fois par an. Il joue pleinement son rôle, en définissant l'orientation générale de la formation dans les domaines pédagogiques, ou en tenant compte des impératifs et des orientations stratégiques de l'Université.

Les évaluations de la formation par les étudiants passent par un questionnaire institutionnel et centralisé, qui est analysé par le CP. Le questionnaire est très bien organisé (matrice importance/satisfaction). Il s'agit d'un apport pertinent aux analyses. Portant sur l'ensemble du cursus, il mériterait d'être renforcé par une enquête UE par UE.

Les modalités d'évaluation des étudiants et de délivrance du diplôme sont correctement décrites.

L'approche par compétences n'est pas encore développée. Des pistes sont évoquées, mais au niveau de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes, ce qui ne garantit rien au niveau de la formation elle-même.

Les dispositifs d'aide à la réussite existent sous la forme de tests, en début de L1, pour identifier les étudiants en difficulté et leur proposer des tutorats disciplinaires et une remise à niveau en mathématiques. Des UE en cours-travaux dirigés et des tutorats sur la base du volontariat sont mentionnés. Le suivi individuel des étudiants, en raison d'un effectif modéré (~ 85 pour tout le cycle), est principalement assuré par le directeur de la formation et les responsables pédagogiques. La spécialisation n'intervenant qu'en L3, elle laisse la possibilité de passerelles et ce d'autant plus que les étudiants suivent en L1 une UE « de découverte », qui leur permet de découvrir les autres mentions de licence de l'établissement. La réalité de l'usage effectif de ces passerelles par les étudiants n'est hélas pas abordée.

Résultats constatés

La formation possède un fort ancrage régional, puisque environ 85 % des étudiants entrants en L1 sont originaires de la région. Les effectifs sont modérés (36 L1 ; 16 L2 ; 20 L3 en moyenne, sur les 3 dernières années) et assez variables d'une année à l'autre sur tout le cycle, même si les entrées en L1 sont plus nombreuses qu'elles ne l'étaient lorsque la formation n'était qu'un parcours. Ces entrées sont stables depuis deux ans. Les taux de réussite sont très variables, mais globalement très bons en L1 et L2 (66 % en L1 ; 76 % en L2, sur les deux dernières années disponibles depuis le passage en mention propre) et excellents en L3 (~ 100 %). L'attractivité de la L3 semble élevée car elle accueille généralement le double des effectifs de L2, sauf en 2015-16. Il est dommage que ce point, très positif pour la formation, ne soit pas commenté dans le dossier.

Les poursuites d'études ont lieu majoritairement en master (55-85 %) et principalement dans les masters de l'établissement. Le dossier ne permet pas de savoir lesquels. Il aurait été intéressant de savoir s'il s'agit principalement du master *Nutrition et sciences des aliments*.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Très bons taux de réussite.
- Attractivité de la formation en L3

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Sciences de la vie*, parcours *Biotechnologies et agroalimentaire*, est une formation attractive et cohérente, avec d'excellents taux de réussite, et qui ne présente ni force ni faiblesse criantes. Toutefois, il conviendra d'être vigilant en matière de cible de poursuite d'études, qui ne doit pas être limitée au master *Nutrition et sciences des aliments*, compte tenu qu'il s'agit d'une licence généraliste.



LICENCE SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITES PHYSIQUES ET SPORTIVES

Établissement : Université polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences et techniques des activités physiques et sportives* (STAPS) est portée par la Faculté des sciences et métiers du sport (FSMS) et se situe sur le campus Mont Houy, à Valenciennes. Elle compte 3 parcours de formation : *Education & motricité* (EM); *Activités physiques adaptées et santé* (APA-S) et *Management du sport* (MS).

ANALYSE

Finalité
<p>Cette rubrique de l'autoévaluation n'est pas complète et ne permet pas d'apprécier pleinement les finalités de la formation.</p> <p>Un ensemble de supports permet de diffuser les informations relatives à la formation, et ses débouchés. Néanmoins, il n'est pas précisé clairement les mises en œuvre propres à la licence pour identifier, développer et acquérir les compétences personnelles et professionnelles attendues par l'étudiant. Cependant, les fiches du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) rendent compte d'une adéquation entre intitulés, formation et compétences visées et suivent la nomenclature nationale produite par la Conférence des directeurs et des doyens STAPS (C3D).</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Cette licence STAPS est l'une des 5 licences STAPS proposées dans les Hauts-de-France (avec celles d'Amiens, d'Artois, de Lille et du Littoral et de la Côte d'Opale). Elle fait l'objet d'une grande attractivité ce qui a impliqué la mise en place d'une capacité d'accueil. La formation présente des partenariats au niveau local: inspection académique, associations, entreprises, collectivités territoriales, écoles de kinésithérapie, établissements de santé et établissements pénitenciers ou de protection judiciaire de la jeunesse. Elle ne présente pas de partenariats au niveau national hormis avec les autres formations STAPS dans le cadre de son implication à la C3D.</p> <p>La licence s'appuie sur les disciplines des sciences de la vie et des sciences humaines et sociales pour une initiation précoce à la recherche. Elle est adossée à trois laboratoires équipés d'accueil (EA) et une unité mixte de recherche (UMR) et implique 9 enseignants-chercheurs (EC) et 3 attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER). Une attention particulière est donnée à la formation à la recherche, par la participation à</p>

la vie des laboratoires adossés via diverses manifestations : colloques, mini congrès *Best of STAPS*, etc.

Au niveau international, une convention avec la Faculté de la motricité de l'Université libre de Bruxelles permet une passerelle vers la première année de l'école de kinésithérapie de Bruxelles. En moyenne chaque année, la licence STAPS accueille également 2 étudiants de la licence de kinésiologie de l'Université de Victoria (Canada) pour un stage de 2 à 4 mois. Une ouverture à l'international (Belgique, Etats- Unis, Espagne et Canada) est organisée et proposée aux étudiants, mais peu exploitée (en moyenne un étudiant par an).

Organisation pédagogique

La licence STAPS s'organise comme l'ensemble des licences au niveau national, à partir d'une année de tronc commun et une spécialisation progressive des 3 parcours (EM, MS, APA-S), à partir de la deuxième année (L2). Des modalités organisées par l'établissement permettent des adaptations pour les étudiants en situation de handicap, les étudiants sportifs de haut niveau, les salariés, ainsi que la formation tout au long de la vie. Des validations d'acquis de l'expérience (VAE) et des validations d'acquis professionnels (VAP) sont rendues possibles et exploitées. La formation ne propose pas de cours en non présentiel. Des dispositifs d'aide à la réussite sont mis en place : français, natation, professeur référent, certifications en langues. La part de contrôle continu est faible.

La professionnalisation trouve une place importance dans la formation par des certifications professionnelles dès la première année. De multiples démarches sont mises en place pour accompagner la professionnalisation tout au long de la licence : 5 périodes de stages, plateforme de stages, espace dédié à l'entrepreneuriat, appui du Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP), etc. Les compétences présentes dans les fiches RNCP font partie intégrante de la maquette de formation.

La recherche est bien intégrée dans la formation par l'implication des enseignants-chercheurs, la participation des étudiants à diverses manifestations scientifiques et une formation précoce à la recherche et son éthique. Il est regrettable néanmoins qu'il ne soit pas fait mention du lien entre la licence et le master.

L'innovation pédagogique et le numérique tiennent une bonne place dans la formation avec, en plus des plateformes habituelles (espace numérique de travail, Moodle), un accompagnement des enseignements dans la transformation des pratiques pédagogiques (programme PERSAE'Val).

Bien qu'il y ait très peu d'étudiants entrants et sortants qui exploitent cette possibilité, des dispositifs pour favoriser la mobilité internationale existent : cours d'anglais à chaque semestre, certifications, référents en relations internationales, manifestation organisée par l'établissement, secrétariat dédié au sein de la FSMS.

Pilotage

L'équipe pédagogique présente un bon équilibre entre les enseignants universitaires, les enseignants du second degré (9 enseignants-chercheurs, 3 ATER, 7 titulaires du second degré). Le nombre de vacataires professionnels non académiques n'est pas mentionné dans le dossier d'autoévaluation. Des concertations et des modalités de travail collectives sont présentes, régulières et diversifiées. Trois conseils différents sont organisés avec une représentativité élargie (étudiants, administratifs, enseignants, personnalités extérieures). Le conseil d'enseignement organise 3 réunions par an et des réunions supplémentaires selon les besoins. Le conseil de perfectionnement s'inscrit bien dans ses missions : un compte rendu est fourni, des ateliers de réflexion sont mis en place et la formation est discutée autant dans son organisation que dans ses résultats d'insertion professionnelle. Enfin, le conseil de composante réunit les enseignants, étudiants et administratifs élus. Il est dommage que les différentes analyses n'apparaissent pas dans le dossier d'autoévaluation.

Les modalités d'autoévaluation de la formation et les évolutions mises en place à partir de la précédente évaluation ne sont pas précisées dans le dossier.

Les modalités d'évaluation sont clairement précisées aux étudiants et l'organisation générale des évaluations de connaissances et de délivrance des diplômes est classique. Les résultats sont accessibles sur l'environnement de travail (ENT). Un suivi des compétences est organisé: suivis des préprofessionnalisations par livret, grilles communes à tous les intervenants, portefeuille de compétences.

Les suppléments au diplôme apparaissent clairement pour les différentes spécialités.

Les modalités de recrutement en première année (L1) suivent les procédures nationales (Admission post-bac jusqu'en 2017) avec un recrutement en local. Les passerelles entre les parcours sont rendues possibles. Des modalités de réussite des étudiants sont proposées pour leur projet personnel et professionnel, par des aides financières spécifiques, et l'aide d'un référent enseignant.

Résultats constatés

La L1 compte 458 étudiants en moyenne et 180 sont inscrits en L2 (avec une augmentation pour les rentrées 2016 et 2017 à 226 et 236 respectivement). Il y a donc une chute d'effectif de plus de 50 % en moyenne qui peut être due à la passerelle avec l'école de kinésithérapie de l'Université Libre de Bruxelles. La baisse d'effectif se poursuit entre la L2 et la licence 3 (L3): 137 étudiants en moyenne avec une augmentation à 169 pour la rentrée 2017. Concernant ces baisses d'effectifs il n'apparaît pas d'explications dans le dossier d'autoévaluation. Un étudiant étranger en moyenne par an intègre la formation sans qu'il soit précisé à quel niveau de la licence il est admis (en moyenne 35 étudiants candidatent et 4 sont admis).

La proportion de non admis en année supérieure apparaît normale par rapport à la moyenne nationale.

Une enquête de qualité de la formation auprès des étudiants rend compte de 75 % de satisfaction en moyenne, depuis 2016.

Sur les 76 étudiants en moyenne par an ayant obtenu la licence, moins de 20 étudiants poursuivent dans l'établissement. Uniquement pour l'année 2015-2016 il est précisé que sur les 100 étudiants ayant obtenu la licence, 57 se sont inscrits à l'Ecole supérieure du professorat et de l'éducation (ESPE). Le peu de détails donnés sur le suivi des effectifs (certaines années ne sont pas renseignées) ne permet pas d'apprécier réellement le suivi des diplômés, autant dans la poursuite d'études que dans les emplois occupés par les diplômés.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une forte attractivité en licence 1.
- Adossement à la recherche intéressant, avec une initiation précoce.

Principaux points faibles :

- Une réflexion relativement faible sur la formation.
- Le manque de détails sur les différents parcours.
- L'insuffisance du suivi des diplômés.
- La baisse conséquente des effectifs tout au long du cursus.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le dossier d'autoévaluation manque de précisions et d'analyse en matière de faiblesses identifiées, d'explications apportées, de prises en compte des évaluations précédentes sur la formation actuelle. Cette lacune doit interroger soit sur une faiblesse de la formation soit sur un manque de pilotage pour l'élaboration du dossier d'autoévaluation. Le travail déjà entrepris autour des compétences visées est à encourager et devrait se concrétiser également par un suivi plus efficace du devenir des étudiants. La forte baisse d'effectif est peut-être due à la passerelle avec l'école de kinésithérapie, qui gonflerait les effectifs en première année. Au regard des difficultés d'encadrement, il serait pertinent pour la formation de se questionner sur la pertinence du maintien de cette passerelle.



FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Établissement : Université polytechnique des Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences et Technologies* (ST) opérée par le département DREAM (Développement recherche enseignement en audiovisuel et multimédia) de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes (ISTV) est une formation orientée vers les métiers de l'audiovisuel et des médias numériques. Son objectif est de donner un socle aux étudiants sur l'ensemble de la chaîne de l'image et du son, de la production à la diffusion, leur permettant de préparer leur poursuite d'études en master. Formation prévue pour des étudiants en formation initiale classique, il existe des possibilités de formation continue et une voie par alternance pour la troisième année a été ouverte en 2018.

ANALYSE

Finalité
L'objectif de la licence ST est clairement affiché : amener les étudiants à travailler dans l'audiovisuel et les médias numériques, en les préparant surtout à une poursuite d'études dans un master lié à ce domaine, principalement le master <i>Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux</i> (AMINJ) proposé par l'ISTV. Pour ce faire, les modules d'enseignement sont variés et couvrent un large spectre de savoirs et savoir-faire du domaine. Enfin, la formation intègre une partie de mise en situation pratique avec des professionnels et offre l'opportunité, pour les étudiants ne souhaitant pas faire des études longues, de s'orienter vers une licence professionnelle, notamment la licence professionnelle de l'ISTV <i>Journaliste rédacteur d'images et sons</i> (JORIS), afin d'obtenir des emplois de niveau technicien supérieur ou cadre intermédiaire. L'articulation entre la licence ST et le master AMINJ questionne sur le caractère réellement généraliste de la licence permettant aux diplômés de postuler à des masters extérieurs. Malheureusement, le choix de l'intitulé de mention <i>Sciences et Technologies</i> obscurcit l'affichage de la licence, ne mettant pas en avant les domaines de l'audiovisuel et des médias numériques. Bien que consciente du problème, l'équipe pédagogique devrait trouver une solution pérenne.
Positionnement dans l'environnement
Le positionnement national de la formation est bien documenté. Il ne semble pas y avoir de collaboration ou d'échanges avec d'autres formations de niveau similaire. L'accent est davantage porté sur l'ancrage régional, au travers des relations avec les formations du secondaire, afin de pouvoir aider au recrutement en première année ou en troisième année (formation de Brevet de technicien supérieur – BTS par exemple après des enseignements d'accueil de remise à niveau). En interne, la formation est cohérente et s'intègre

harmonieusement dans l'offre générale. Elle prépare à la poursuite d'études dans un master de l'établissement et des passerelles existent, à différents moments de la licence, avec d'autres licences, professionnelles ou non, de l'établissement mais aucun étudiant de la licence ST ne les a jamais empruntées. Des liens avec la recherche sont évoqués, avec la participation dans l'équipe pédagogique d'enseignants-chercheurs qui présentent les méthodes utilisées en recherche. Même s'il est toujours intéressant de montrer aux étudiants les dernières avancées de la recherche, l'enseignement de ses méthodes semble prématuré pour une formation de licence.

Il n'existe pas de convention entre l'établissement et les différentes entreprises ou associations du domaine. Par contre, il existe de nombreuses relations avec des entreprises du secteur, au moyen d'interventions de professionnels, de leur participation au conseil de perfectionnement, ou encore par les stages. La mise en place de conventions formalisées est fortement conseillée pour augmenter la visibilité de la formation.

La formation développe des relations internationales avec convention, afin de faciliter les mobilités. Cependant, la stratégie semble rigide : les mobilités sortantes sont limitées à la deuxième année (année complète majoritairement), tandis que la mobilité entrante se limite à la troisième année. Ce choix est justifié par la nécessité d'homogénéiser les niveaux en troisième année pour l'obtention du diplôme. Cela sous-entend qu'il n'existe pas d'équivalence aux modules de deuxième année proposés ailleurs. Enfin, l'impact sur la variabilité des effectifs n'est pas abordé, sachant qu'un tiers des effectifs peut être en mobilité sortante en deuxième année.

Organisation pédagogique

La structure pédagogique est cohérente, avec une progression sur les trois années, qui évoluent des socles généraux vers les aspects plus techniques dans les divers domaines abordés. L'autonomie des étudiants est également progressive. Le premier semestre de la formation est commun à toutes les licences de l'ISTV, autorisant des réorientations entre les licences. Offrir cette possibilité de réorientation profite aux nouveaux bacheliers, qui ont souvent une connaissance limitée des formations du supérieur. Il n'y a pas de parcours au niveau de la licence ; ces parcours sont déployés plutôt en master AMINJ. Des éléments d'enrichissement sont proposés aux étudiants, à travers des modules optionnels, ou la valorisation de leur engagement dans la vie collective, ce qui leur permet d'enrichir leur supplément au diplôme. Une formation sur l'éthique et le droit d'auteur est donnée par le service de documentation mais, étant donné le domaine de la licence, une formation plus poussée sur des aspects plus spécifiques, comme le droit à l'image, est-elle suffisamment assurée ?

Bien qu'étant une licence générale, la part de la professionnalisation est à saluer : les étudiants effectuent deux stages en milieu professionnel et un projet est prévu en dernière année. S'agissant d'une formation technique, il est apprécié que des professionnels interviennent à hauteur de 14 % du volume horaire dans les parties pratiques et le projet. Cela accroît l'attractivité de la formation auprès des étudiants. Toutefois l'équipe pédagogique doit veiller à garder la formation suffisamment généraliste pour ouvrir à davantage de débouchés que la poursuite dans le master local.

La formation intègre divers outils d'aide à la réussite des étudiants, aux différents niveaux de recrutement : première et troisième années (L1, L3). En particulier, les étudiants passent un test à l'entrée et une unité d'enseignement (UE) facultative de remise à niveau délivrant des crédits ECTS est proposée. Les primo-entrants en troisième année profitent aussi d'une remise à niveau pour aborder cette année sereinement. Un élément intéressant est la mise en place d'un tutorat par des élèves de niveau L3 ou M1 (première année de master), encadrés par des enseignants du département. Ce lien étudiant-étudiant permet un rapport plus direct, dans une situation où l'étudiant doit être demandeur. Un tel lien est parfois difficile à obtenir avec les enseignants, qui ont aussi l'image de l'évaluateur final.

Les outils numériques sont présents dans la formation, principalement au moyen de la plateforme Moodle. De nouvelles méthodes pédagogiques basées sur l'outil numérique peuvent être déployées, étant donnés les moyens fournis par l'Université ; mais le dossier ne permet pas de voir leur apport dans la formation, vu que leur utilisation est seulement signalée.

L'aspect international est présent dans la formation, qui offre la possibilité d'une mobilité sortante en deuxième année. Un effort est fourni sur l'enseignement de l'anglais, qui représente 10 % des crédits de la formation. Les étudiants peuvent également s'auto-former à d'autres langues en vue de préparer une mobilité. Par contre, les conventions d'accueil actuelles sont principalement francophones. Il serait souhaitable de développer des mobilités vers des formations anglophones.

Pilotage

L'équipe pédagogique est variée, avec la présence d'enseignants, d'enseignants-chercheurs, ainsi que des professionnels du domaine. Ces derniers dispensent 14 % du volume des enseignements, ce qui est bénéfique pour une licence de ce type. Les responsabilités concernant la formation sont bien distribuées parmi l'équipe pédagogique qui se réunit très régulièrement. Un conseil de perfectionnement annuel est mis en place. Sa composition fait bien intervenir tous les partenaires de la formation, et ses conclusions servent de base à l'évaluation de la formation. Outre leur intervention dans les différentes instances, les étudiants participent à une évaluation des enseignements au moyen d'une interface web mais également, de manière plus directe, avec les enseignants, à travers des points organisés à la fin de chaque semestre. Ce dernier point est pertinent, car il permet la mise en place d'un échange, ce qui n'est pas facile avec une évaluation à distance. Notons que la licence partage le même conseil de perfectionnement que le master AMINJ et la licence professionnelle JORIS, qui dépendent du département DREAM. Cela permet un pilotage cohérent de l'offre licence/licence Professionnelle/master de l'ISTV, dans le domaine de l'audiovisuel et du multimédia.

Les modalités d'évaluation des diverses sessions sont cohérentes avec le type d'enseignement et les informations sont fournies aux étudiants. L'approche par compétences a été mise en place, afin de transcrire les enseignements en situations professionnelles. Toutefois, il est proposé un découpage entre savoir-faire et savoir-être qui est surprenant. Ce dernier est évalué à travers des activités de l'établissement hors stage. Par contre, les professionnels ne donnent leur avis que sur le savoir-faire, à travers les projets et stages. Ils pourraient également participer à l'évaluation du savoir-être lors de ces mises en situation.

Le recrutement et les passerelles proposées aux étudiants sont clairement exposés. L'équipe pédagogique montre un souci permanent de suivre l'évolution des indicateurs et d'adapter sa stratégie de communication au besoin.

Résultats constatés

L'effectif moyen de la formation est d'une quarantaine d'étudiants en première année. Ces chiffres sont stables et montrent une bonne attractivité de la formation. Un flux d'une vingtaine d'étudiants arrivant en troisième année permet d'augmenter le nombre de diplômés à plus de 50. Cela est lié à un très bon taux de réussite de la formation pour toutes les années, de plus de 90 % en dernière année. Cela montre la pertinence et la qualité du recrutement en troisième année. Ces dernières devront être maintenues, au moment où les profils des entrants glissent vers moins de technicité (de BTS et Diplôme universitaire de technologie – DUT type *Génie électrique et informatique industrielle* – GEII, *Réseaux et télécommunications* - R&T, *Mesures physiques* - MP vers BTS métiers de l'audiovisuel et DUT *Métiers du multimédia et de l'Internet* - MMI).

Les outils de suivi des diplômés et d'insertion professionnelle sont en place. Concernant ce dernier item, il est très limité, car seulement un ou deux étudiants entrent dans le monde du travail après cette licence, dans un domaine en cohérence avec la formation. Selon les années, de 80 à 95 % des étudiants poursuivent leurs études en master, principalement dans celui proposé par l'établissement comme suite logique à la licence. Peu d'étudiants s'inscrivent dans un autre master dans un établissement français et une nouvelle tendance de poursuites d'études à l'étranger est apparue depuis deux ans : elle concerne plus de 20 % des poursuites d'études, qui sont effectuées principalement dans l'établissement canadien partenaire (Université du Québec en Abitibi Témiscamingue), qui vient d'ouvrir une formation spécifique. Cette évolution étant récente, il est difficile de savoir si l'attractivité de l'étranger est liée à la nouveauté, ou si ce flux se stabilisera dans le temps.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Présence de professionnels du domaine dans les enseignements pratiques et projets.
- Bilans de fin de semestre afin d'avoir un dialogue direct entre étudiants et enseignants.
- Tutorat par des élèves de L3 et M1 des étudiants de première année, sous la supervision d'enseignants.

Principaux points faibles :

- Étroitesse des débouchés ciblés limitant le caractère généraliste de la licence.
- Mobilités internationales principalement francophones.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La *licence Sciences et Technologies, parcours Audiovisuel et Médias Numériques*, intègre les aspects techniques et technologiques, ce qui peut la démarquer d'autres formations du même type. Toutefois l'offre devrait évoluer pour retrouver un caractère plus généraliste afin que cette démarcation ne s'accompagne pas d'une limitation des débouchés au seul master AMINJ. Les analyses effectuées par l'équipe pédagogique sur l'attractivité de la formation sont poussées et lui permettent de s'adapter aux évolutions des formations du secondaire. Un effort est fait sur la communication en amont, afin de garantir un flux entrant suffisant et de qualité. Mais des évolutions récentes dans les flux, notamment dans l'intégration en troisième année, pourraient avoir un impact sur le recrutement, difficilement quantifiable aujourd'hui. Une autre spécificité est la mobilité des étudiants à l'international. Un effort devrait être fait afin de développer des partenariats avec des formations anglophones, et de permettre une mobilité des étudiants vers des pays de langue anglaise, la maîtrise de cette dernière étant un enjeu majeur aujourd'hui. Enfin, la formation commence à intégrer l'approche par compétences. Ce travail doit être poursuivi et approfondi, avec une meilleure définition des attendus et de la façon de les évaluer.



LICENCE SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR

Établissement : Université polytechnique des Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence *Sciences pour l'ingénieur* (SPI) fournit aux étudiants un socle généraliste leur permettant de préparer une poursuite d'études au niveau master, dans les domaines de la mécanique, de l'automatique et de l'électronique. La licence se spécialise en deux parcours : *Génie électrique et informatique industrielle* (GEII) et *Ingénierie mécanique* (IM). Formation prévue pour des étudiants en formation initiale classique, il existe des possibilités de formation continue et par alternance en apprentissage pour la dernière année du parcours IM.

ANALYSE

Finalité
L'objectif de la formation est clairement affiché : préparer les étudiants à une poursuite d'études au niveau master, dans les domaines de la mécanique, de l'automatique et de l'électronique. Pour ce faire, un socle cohérent est proposé aux étudiants, avec un début de spécialisation dans les domaines visés, à travers deux parcours. Les connaissances et compétences acquises permettent une poursuite dans le master <i>Transports, mobilités, réseaux</i> (TMR) proposé par l'établissement, qui est une suite logique de la licence, ou des masters proposés par d'autres établissements. Les étudiants peuvent aussi se réorienter vers d'autres licences ou licences professionnelles au cours de la formation, pour remplir des missions de niveau technicien supérieur cohérentes avec les acquis. Le dossier manque cruellement d'une introduction expliquant les grandes étapes de son évolution mais aussi son articulation avec le Coursus master en ingénierie (CMI). La nécessaire déclinaison en compétences n'est pas encore effective, car en réflexion.
Positionnement dans l'environnement
Le positionnement de la formation n'est présenté qu'au niveau régional. L'accent est mis sur les relations avec les formations du secondaire de la région, afin de pouvoir aider au recrutement dans les différentes années. Par exemple, des accords de double inscription existent avec des classes préparatoires. Par ailleurs, en matière de débouchés, la future possibilité d'intégration d'un master à l'INSA Hauts-de-France est évoquée. Il est dommage que cette forte dynamique régionale ne soit pas comparée à ce qui se pratique ailleurs. En interne, la formation est cohérente et s'intègre dans l'offre générale. Elle prépare à la poursuite dans le master TMR de l'établissement et des passerelles vers d'autres licences de l'établissement, ou des BTS ou DUT, existent à différents moments de la licence. Des liens avec la recherche sont évoqués avec la présence d'enseignants-

chercheurs dans l'équipe pédagogique. Ainsi, la plupart des projets sont liés aux activités des laboratoires de rattachement. Même s'il est toujours intéressant de présenter aux étudiants ce qu'est la recherche, l'enseignement de ses méthodes semble prématuré pour une formation de licence. Par contre, l'existence de conférences présentant ce qu'est la recherche industrielle est un bon complément aux présentations sur la recherche en laboratoire.

Il n'existe pas de convention entre l'établissement et les différentes entreprises ou associations du domaine. Par contre, il existe des relations avec des entreprises, à travers le conseil de perfectionnement ou l'encadrement et le suivi des stages.

Concernant les relations internationales, des conventions existent avec des établissements en Chine, pour l'accueil d'étudiants en troisième année. En revanche, concernant la mobilité sortante, seul un chiffre global sur la période est donné et aucune information sur les destinations, ou le niveau auquel ces mobilités sont effectuées, ne sont fournis, ce qui rend l'analyse difficile.

Organisation pédagogique

La structure pédagogique est cohérente, avec une progression sur les trois années, qui vont des socles transverses vers les aspects plus techniques dans les divers domaines abordés. Le premier semestre de la formation est même commun à toutes les licences de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes (ISTV), permettant une passerelle au cours de la première année. Cet élément est important, car les nouveaux bacheliers ont souvent une connaissance limitée des formations du supérieur. À partir de la deuxième année, deux parcours apparaissent, permettant un début de spécialisation. Le volume horaire dédié à la spécialisation augmente avec les semestres : 250h en seconde année L2, 440h en troisième année L3. La conservation d'un tronc commun jusqu'au troisième semestre est bénéfique, car simplifiant les possibles réorientations. Enfin, une initiative intéressante a été mise en place, permettant aux étudiants de choisir leur parcours en connaissant les débouchés. A cette fin, une unité d'enseignement (UE) de découverte est réalisée en première année. Elle inclut beaucoup d'activités pratiques et des présentations des parcours.

Du fait des objectifs de poursuite d'études, la part de la professionnalisation reste limitée. La formation intègre toutefois un stage obligatoire en fin de troisième année et les étudiants ont la possibilité, par des modules optionnels, de développer leur projet professionnel. D'autres dispositifs intéressants sont aussi fournis par l'Institut : un forum des métiers et un forum de recrutement.

La formation intègre divers dispositifs d'aide à la réussite des étudiants. En particulier, les étudiants passent un test de positionnement en mathématiques, physique, chimie et mécanique, à leur entrée dans la formation et une UE de remise à niveau facultative délivrant des crédits ECTS est proposée. Ils ont également accès à un accompagnement méthodologique. Un élément intéressant est la mise en place d'un tutorat par des étudiants de troisième année (L3) ou de première année de master (M1), encadrés par des enseignants du département. Ce lien direct étudiant-étudiant est très efficace.

Les technologies numériques sont présentes dans la formation, principalement au moyen de la plateforme Moodle. L'usage de nouvelles méthodes pédagogiques est entrevu par des exemples comme l'apprentissage par problème. Mais ni leurs impacts dans la formation ni le degré d'appropriation de ces outils par l'équipe enseignante ne sont analysés. Une enquête approfondie auprès des enseignants et des étudiants permettrait de mesurer l'intérêt de ces nouvelles pratiques dans la licence SPI.

L'aspect international est présent dans la formation, à travers la possibilité de mobilité sortante. Toutefois, les informations fournies ne permettent de savoir ni quand ces mobilités sont réalisées, ni quelles sont leurs destinations. Par ailleurs, l'anglais est obligatoire dans l'enseignement et le passage d'une certification TOEIC est proposée aux étudiants. Ce type de certification est nécessaire, car elle peut être valorisée sur le marché du travail ou utile en cas de mobilité.

Enfin, la formation propose des possibilités de Validations des acquis de l'expérience ou professionnels, VAE et VAP, mais leurs utilisations sont marginales.

Pilotage

L'équipe pédagogique, composée d'enseignants-chercheurs et d'enseignants du domaine professionnel, est équilibrée. Les diverses responsabilités de la formation sont partagées. La formation est portée par trois départements de l'ISTV à partir de la deuxième année ; chacun d'eux tenant un conseil de perfectionnement annuel concernant la licence SPI, parmi d'autres. La composition de ces conseils fait bien intervenir tous les partenaires de la formation et leurs conclusions servent de base à l'évolution de la formation. Même si un

organigramme pédagogique est présent, avec des responsables pédagogiques bien définis, il est difficile de comprendre comment la licence fonctionne dans son intégralité. Par exemple, si un conseil de perfectionnement note le besoin d'une évolution, comment sa réalisation est-elle prise en compte par les autres conseils de perfectionnement ? Comment la cohérence de la formation est-elle assurée par des conseils différents ? Rattacher les conseils de perfectionnement aux départements est questionnable du point de vue de la formation ; la structure de l'institut ne devrait pas apparaître artificiellement dans le fonctionnement et le processus qualité de la formation. Une autoévaluation réfléchie et adaptée au contexte universitaire particulier de l'ISTV serait profitable, pour rendre compte de la qualité du pilotage et de la structure de ce dernier.

Les étudiants participent aux différentes instances et les modalités d'évaluation des enseignements sont mises en place. L'équipe pédagogique montre un souci permanent d'analyse en profondeur des résultats, afin d'envisager et de mettre en place des correctifs.

L'approche compétence est en cours de mise en place. La liste proposée est cohérente avec les objectifs de la formation. Cependant, le découpage proposé entre savoir-faire et savoir-être est surprenant. Ce dernier est évalué à travers des activités de l'établissement hors stage. Par contre, les professionnels ne donnent leur avis que sur le savoir-faire, à travers les projets et stages. Pourtant ils pourraient également participer à l'évaluation du savoir-être lors de ces mises en situation.

Le recrutement et les passerelles proposées aux étudiants sont clairement exposés. Des mises à niveau sont proposées et s'adaptent aux besoins des nouveaux entrants.

Résultats constatés

L'effectif moyen de la formation est difficile à évaluer car il a beaucoup évolué, d'une part par la redéfinition du périmètre de la licence, et d'autre part par une forte évolution des entrées extérieures notamment étrangères. Actuellement, il y a environ 50 étudiants en première année et plus de 90 en troisième année. Cette forte hausse, récente, semble montrer une bonne attractivité de la licence, mais elle peut impacter le coût et la qualité de la formation. Les taux de réussite sont difficiles à déterminer précisément. Si l'on ne compte pas les étudiants qui ne participent pas à toutes les évaluations, ces taux sont corrects pour une formation de ce type, avec environ 84 % en L2 et 66 % en L3 pour le parcours IM. En revanche, le nombre de ces étudiants défaillants n'est pas négligeable. Diverses raisons sont données, mais la forte augmentation du nombre d'étudiants s'est peut-être faite au détriment du niveau et du degré d'implication. L'équipe pédagogique s'emploie à trouver des solutions, afin de réduire le nombre d'étudiants en échec.

Les outils de suivi des diplômés et d'insertion professionnelle sont en place. Concernant les poursuites d'études en master ou école d'ingénieurs, des chiffres de 90 % sont donnés, mais les tableaux fournis ne permettent pas de corroborer ces chiffres, mis à part dans le parcours ingénierie mécanique. Ce travail de suivi des étudiants sortants doit être approfondi.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Tutorat des étudiants de première année par des élèves de L3 et M1, sous la supervision d'enseignants.
- Conférences présentant la recherche industrielle en complément de la recherche universitaire, permettant d'étendre les perspectives de débouchés pour les étudiants.

Principaux points faibles :

- Structure en appui sur trois départements, avec trois conseils de perfectionnement différents, sans organe garantissant la cohérence globale de la formation.
- Forte évolution des effectifs, ce qui peut amener une baisse du niveau des étudiants.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence *Sciences pour l'ingénieur* permet de préparer les étudiants à une poursuite en master dans les domaines de la mécanique, de l'automatique et de l'électronique. Un ancrage régional fort permet d'assurer un recrutement important en nombre et des poursuites d'études pour les étudiants. Il faut poursuivre l'analyse engagée sur l'augmentation récente de l'effectif et l'évolution de l'origine scolaire des étudiants. En effet, sans tenir compte des étudiants défaillants, les taux de réussite sont corrects, mais le nombre de ces étudiants est élevé. Un grand nombre d'étudiants rend plus difficile le suivi et l'accompagnement permettant de réduire la démotivation et l'échec. Un autre aspect est l'appui de la formation sur trois départements, qui font leurs propres conseils de département et de perfectionnement. Il est difficile de voir comment la cohérence de la licence est maintenue lors d'évolutions de la part d'une des équipes pédagogiques. Cela se ressent à l'analyse des documents fournis, leur compréhension s'avérant difficile. Le pilotage mérite d'être éclairci.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE CHIMIE ANALYTIQUE, CONTROLE, QUALITE, ENVIRONNEMENT

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Récemment créée en 2015, la licence professionnelle (LP) mention *Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement* (CAQE) est une formation professionnelle en un an, qui dépend du champ *Sciences, technologies, Santé* de l'Université polytechnique Hauts-de-France (UPHF). Elle vise à former des spécialistes en gestion des risques ou en hygiène et sécurité. Elle comporte d'abord un unique parcours *Expertises scientifiques et techniques*, devenu le parcours *Contrôle Qualité*, à partir de septembre 2018, qui est accessible en formation initiale classique, ainsi qu'en formation par alternance avec contrat de professionnalisation. Les enseignements sont dispensés sur le campus de Maubeuge, ainsi que dans deux lycées (lycée Camille Claudel de Fourmies et lycée Lurçat de Maubeuge) et un laboratoire de la région (Laboratoire d'analyses départemental de l'Aisne, à Laon).

ANALYSE

Finalité

Sur la question de la finalité, le dossier fourni reste plutôt vague, se contentant de phrases génériques et passe-partout. Les objectifs de la formation ne sont pas précisés (un simple renvoi au catalogue en ligne de l'offre de formation de l'UPHF). Heureusement, les annexes (non systématiquement citées dans le dossier) sont beaucoup plus informatives et explicitent clairement les objectifs, ainsi que les connaissances et compétences à acquérir. Les métiers auxquels la formation permet d'accéder sont, quant à eux, relativement bien renseignés.

Les enseignements proposés et leurs volumes horaires respectifs sont pertinents et en accord avec les objectifs de la formation. En revanche, rien dans les intitulés de ces enseignements ne laisse augurer du lieu (non spécifié) où ils sont dispensés, ce qui interroge quant aux raisons de la délocalisation de certains de ces enseignements dans deux lycées de la région et un laboratoire extérieur à l'UPHF.

Positionnement dans l'environnement

La licence professionnelle CAQE fait partie du champ *Sciences, technologies, Santé* de l'UPHF. Elle se revendique comme la suite du Diplôme universitaire de technologie (DUT) *Mesures physiques* de l'établissement. Elle semble par ailleurs bien implantée dans le tissu socio-économique local, grâce à ses partenariats avec deux lycées proches (lycées Camille Claudel de Fourmies et Lurçat de Maubeuge), un laboratoire départemental d'analyses et un groupe d'agriculteurs locaux. Le positionnement de la formation dans son environnement n'est traité que sous la forme d'un texte générique sur l'académie de Lille. Aucune analyse des formations concurrentes ou similaires aux niveaux local, régional et national n'est communiquée, ce qui empêche

d'apprécier réellement la pertinence de la formation dans son ensemble. Ceci est d'autant plus regrettable que cette information est décisive pour mieux interpréter la forte poursuite d'études après la formation.

Enfin, on note une intéressante ouverture à l'international, peu courante pour une licence professionnelle, avec quelques étudiants qui réalisent leur stage à l'étranger (Europe et Maghreb).

Organisation pédagogique

L'organisation de la formation est très claire, avec des annexes qui détaillent les unités d'enseignement (UE), les sous-UE et les volumes horaires et crédits ECTS afférents. En outre, la formation a récemment réorganisé sa présentation sous forme de blocs de compétences. La fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est claire et lisible.

L'arrêté du 17 novembre 1999 indique que « le projet tutoré représente au moins un quart du volume de la formation, hors stage ». Le volume horaire du projet tutoré est mal renseigné (50h dans la fiche RNCP ; 100h dans la maquette) et représente au mieux 18 % du volume horaire global hors stage. Le même arrêté indique que « les enseignements sont assurés [...] pour au moins 25 % de leur volume, par des [...] chargés d'enseignements exerçant leur activité professionnelle principale dans un secteur correspondant à la licence professionnelle. » Le volume assuré par des professionnels en lien avec les secteurs de la LP n'est que de 20 %. Ces deux points de non-conformité posent évidemment problème et doivent être corrigés à l'avenir. Comme pour toute LP, la professionnalisation est bien présente dans la formation, avec notamment l'UE de projet professionnel industriel ou en laboratoire et plusieurs sous-UE, telles que *Gestion de projet*, ainsi qu'une simulation annuelle de *jobdating*. Il est regrettable que le volet sur les compétences additionnelles de la formation ou l'éthique scientifique soit mentionné uniquement sous la forme d'informations génériques, qui ne permettent pas d'apprécier si la licence professionnelle se les approprie ou non.

A l'heure actuelle, tous les enseignements se font en présentiel, mais la formation commence à développer l'enseignement à distance et le *e-learning*. Des validations des acquis de l'expérience (VAE) ou des acquis professionnels (VAP) sont possibles, mais aucun cas concret n'est mentionné. La licence CAQE est accessible en formation continue, avec des aménagements pour les salariés. Un point très positif est la mise en place de dispositifs pour l'accueil d'étudiants en situation de handicap, avec le cas concret d'une étudiante malentendante.

La place du numérique est classique : Moodle, espace sur le *cloud* pour les ressources pédagogiques. Chaque étudiant dispose d'un environnement numérique de travail (ENT). La question des pratiques innovantes est parfois confuse. Si le volet de l'approche par projets est clair, étant déjà en place dans un module et l'extension à d'autres étant prévue, la question des pédagogies innovantes (MOOC, vidéos, etc.) est abordée sous la forme de textes génériques, qui empêchent de savoir dans quelle mesure l'équipe pédagogique en fait usage.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée pour moitié d'enseignants, d'enseignants-chercheurs issus du Laboratoire matériaux céramiques et procédés associés (LMCPA) et d'enseignants du secondaire, ainsi que, pour une autre moitié, de professionnels non académiques. Elle recouvre bien les différentes thématiques abordées au sein de la formation. La part des enseignements de cœur de métier dispensés par les professionnels non académiques satisfait la réglementation concernant ce type de formation.

Le responsable de la formation et les responsables d'unités d'enseignement (UE) sont clairement identifiés dans les annexes, de même que la composition du conseil de perfectionnement. Les professionnels y sont bien représentés, mais aucun étudiant n'en fait partie, ce qui constitue un problème. Ce conseil de perfectionnement se réunit régulièrement et semble bien jouer son rôle, qui est fondamental pour une jeune formation. La formation réalise son autoévaluation sous la forme d'une enquête annuelle, qui est analysée par le conseil de perfectionnement, et qui a conduit à réorganiser le parcours *Expertises scientifiques et techniques*, sous forme de blocs de compétences, pour en améliorer la lisibilité, et à le renommer *Contrôle qualité*.

Le dossier reste très évasif sur la composition des jurys et les modalités de contrôle des connaissances (simple renvoi vers l'UPHF qui les communique aux étudiants) qui n'apparaissent que sous la forme d'un texte générique dans la fiche RNCP. Ainsi, bien que les ECTS afférents à chaque UE soient bien précisés, aucune information n'est fournie quant à leurs règles d'attribution, et plus particulièrement les règles de compensation demandées par l'arrêté du 19 novembre 1999. Pour ce qui concerne les compétences, leur validation est établie pour chaque UE : la nouvelle organisation de la formation en blocs de compétences à partir de la rentrée 2018/2019 devrait permettre de bien la clarifier. On note l'abandon récent du portefeuille d'expériences et de compétences (PEC) au profit d'une nouvelle plateforme dénommée KARUTA. Le supplément au diplôme est présent dans le

dossier et assez clair.

Les modalités de recrutement ne sont pas explicitées : un dossier comprenant un *curriculum vitae* semble nécessaire, mais sans plus de détails. On ignore notamment si des étudiants hors Institut universitaire de technologie - IUT, notamment ceux de deuxième année de licence, postulent à cette formation. Ceci est d'autant plus regrettable si l'on considère le taux élevé de poursuite d'études après la formation.

Enfin, il n'y a pas de passerelles à proprement parler, ce qui n'est pas aberrant pour une formation en un an. En revanche, les enseignements sont organisés de manière à dispenser en septembre l'UE de remise à niveau. On note qu'aucun dispositif d'aide à la réussite n'est mentionné, hormis la mention d'un possible soutien scolaire. Ceci est possiblement à mettre en relation avec le faible taux de réussite de la formation.

Résultats constatés

Il est difficile d'apprécier l'attractivité de la formation. Les étudiants proviennent très majoritairement de la région Hauts-de-France. La présence d'étudiants étrangers (pays d'origine non précisés) est mentionnée, ce qui est un point positif. Les effectifs sont encore relativement faibles (19 étudiants au mieux pour l'instant), peut-être du fait que la visibilité de la formation est trop confidentielle. Sur la base du dossier, seuls le « bouche à oreille » (sic) et des approches relativement classiques, type « journée portes ouvertes » ou « journée des anciens étudiants » sont utilisées. C'est insuffisant pour une jeune formation.

Le taux de réussite, pour la seule année directement renseignée (2015/2016), est de 64 %, ce qui n'est pas bon, comparé à ce que l'on observe habituellement dans des licences professionnelles. Ce faible taux est peut-être corrélé à l'absence de dispositifs d'aide à la réussite. Le taux de poursuite d'études pour cette même année est élevé : 44 %, ce qui est trop pour une licence professionnelle et interroge sur les procédures de recrutement et sa finalité. Aucune donnée n'est fournie pour l'insertion professionnelle à 3 ans, en raison du jeune âge de la formation. Il est toutefois important d'établir dans les meilleurs délais des statistiques fiables et détaillées, dont la formation pourra tenir compte pour adapter son offre à son environnement.

CONCLUSION

Principal point fort :

- Une organisation en évolution et qui se présente désormais sous forme de blocs de compétences.

Principaux points faibles :

- Dossier souvent renseigné de manière générique et peu informative, avec des informations parcellaires ou manquantes.
- Taux de réussite trop faible.
- Taux de poursuite d'études trop élevé.
- Faible proportion du volume horaire du projet tutoré par rapport au volume horaire global hors stage, non-conforme à l'arrêté du 17 novembre 1999.
- Pas d'étudiant dans le conseil de perfectionnement.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement* (CAQE) est une formation globalement cohérente dans sa construction et qui semble avoir le potentiel pour attirer des étudiants. Sa nouvelle organisation sous forme de blocs de compétences et la volonté d'augmenter la part des enseignements par projets est un réel atout. Toutefois, une réflexion doit être engagée au plus vite pour bien définir le positionnement de la formation et améliorer sa visibilité. La mise en place de dispositifs d'aide à la réussite et d'une procédure de recrutement adaptée est impérative pour améliorer le taux de réussite et réduire le taux de poursuites d'études observé lors de la première année d'existence de la licence professionnelle.



LICENCE PROFESSIONNELLE DOMOTIQUE

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Domotique*, portée par l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes est une formation professionnalisante en un an. Elle propose un parcours *Systèmes de sécurité et télésurveillance* centré sur la conception, l'installation et l'exploitation de systèmes de sécurité et de télésurveillance. Elle est proposée en formation classique depuis septembre 2001, en apprentissage depuis septembre 2017 ainsi qu'en formation continue. Son effectif habituel est d'une trentaine d'étudiants.

ANALYSE

Finalité
La licence professionnelle <i>Domotique</i> , parcours <i>Système de sécurité et télésurveillance</i> répond bien à l'évolution des besoins de la société en matière de spécialistes capables de concevoir, installer et exploiter des dispositifs de sécurité et de surveillance. Elle vise à couvrir l'ensemble des secteurs allant de la détection, au contrôle d'accès en passant par les systèmes anti intrusion, aussi bien pour des cibles individuelles que professionnelles. Les compétences présentées sont en adéquations avec le positionnement « conception, installation, exploitation » proposé. Les métiers visés sont clairement identifiés et cohérents avec le positionnement indiqué. Le dossier ne donne pas d'informations claires sur la réalité des métiers en sortie, cependant les résultats des enquêtes à trois ans font ressortir que les métiers occupés ne sont pas toujours en lien directs avec le contenu de la licence professionnelle, sans plus de précision.
Positionnement dans l'environnement
Les formations professionnalisantes en domotique sont peu nombreuses au niveau national et la spécificité de la formation dans le domaine des systèmes de sécurité et télésurveillance en fait une formation unique au niveau régional et national. Sa localisation à Valenciennes apparaît pertinente au vue de la présence géographique proche d'entreprises de ce secteur. Le positionnement au sein de l'établissement est également clair et porteur de synergies sur certaines compétences réseau, sécurité et communication numérique avec la licence professionnelle réseaux et télécommunications et le master transport mobilité et réseau. Ces synergies se traduisent par la mise en place d'une plateforme d'expérimentation commune. Le lien avec la recherche est traditionnel pour une licence professionnelle, il passe par l'adéquation des thématiques de recherche des enseignants chercheurs intervenant au sein de la formation avec les contenus

de certains enseignements. Ces enseignants chercheurs sont membres de l'Institut d'Électronique, de Microélectronique et Nanotechnologies, Département d'Opto-Acoustoélectronique (IEMN-DOAE), laboratoire spécialisé en électronique.

Les liens apparaissent également pertinents avec le monde socio-économique du secteur visé, aussi bien pour des potentialités de stage et d'insertion professionnelle que de participation à la formation via son conseil de perfectionnement le tout complété par des présentations de leur métier sous forme de séminaire. La formation est en apprentissage depuis 2017 et nous disposons de peu d'information sur les potentialités de lieu d'apprentissage.

Il est possible pour les étudiants d'effectuer des stages à l'étranger mais cela semble peu utilisé (pas de chiffres) ce qui paraît cohérent car la formation forme principalement aux normes françaises en matière de dispositifs de sécurité.

Organisation pédagogique

L'organisation de la licence est bien semestrialisée. Elle contient dix unités d'enseignement (UE). Elle est ouverte depuis 2017 également en apprentissage avec un rythme de 15 jours/15 jours. Il n'y a pas d'indications claires sur l'organisation de la formation en apprentissage par rapport à la formation classique hormis qu'ils ont le même nombre d'heures de présentiel (475 heures).

Par contre dans l'organisation des unités d'enseignement, il s'avère que le projet est réparti dans deux UE distinctes et contenant différents éléments constitutifs, l'une au premier semestre l'autre au second semestre. Cette organisation n'est pas en accord avec l'arrêté du 17 novembre 1999, qui stipule que le projet, comme le stage, devait constituer à lui seul une UE.

La professionnalisation est présente, via des séminaires techniques et métiers, via du matériel professionnel mis à disposition par des entreprises en prêt ou via la taxe d'apprentissage. Elle passe également par des études de cas et des projets correspondant à des mises en situation professionnelles. Il est à noter qu'elle pourrait être améliorée par plus de travaux pratiques dans certaines matières. Cela ressort clairement de l'analyse de l'équipe pédagogique qui montre qu'un certain nombre d'enseignements ne compte que des cours et des travaux dirigés. Cela est de plus corroboré par les retours des étudiants.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) correspond au contenu présenté.

L'organisation, l'accompagnement de la recherche de stage apparaissent clairs et de qualité s'appuyant sur les processus formalisés de l'université et du Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP). Par contre les informations sont insuffisantes pour analyser les modalités d'évaluation des projets et des stages.

Bien que les stages à l'étranger soient peu demandés, la place de l'anglais reste présente dans la formation, via des travaux pratiques en anglais visant à maîtriser la documentation technique en anglais.

Pilotage

La composition de l'équipe de permanents est équilibrée et suffisante en nombre. Elle compte des enseignants chercheurs (professeurs d'université et maîtres de conférences) et des enseignants. Des professionnels extérieurs participent aux enseignements mais ils ne sont que trois et représentent 21 % des heures d'enseignement. Il est à noter qu'un de ces professionnels réalise à lui seul la moitié de ces interventions. Ces interventions sont complétées par les séminaires, ce qui permet de faire monter le niveau d'intervention des professionnels à un seuil convenable, cependant il est indispensable d'augmenter le nombre de professionnels extérieurs.

Le pilotage de la formation est clair concernant la formation classique, plus flou sur la partie apprentissage qui est récente. Des responsabilités sont définies mais peu explicitées notamment le rôle du responsable électronique.

Le processus de pilotage est structuré. Il passe par une instance appelée conseil de certificat, réunissant à la fois l'équipe pédagogique élargie et les étudiants et permettant de préciser l'organisation de l'année et les modalités d'évaluation. Des instances supplémentaires propres à l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes permettent de coordonner l'ensemble des licences/licences professionnelles et de mettre en œuvre un processus de qualité pertinent.

Un conseil de perfectionnement existe, il est traditionnel dans son organisation et sa constitution et permet de faire évoluer l'organisation et les contenus de la formation. Par contre il ne semble pas que des étudiants participent à ce conseil de perfectionnement ce qui serait souhaitable.

Une approche par compétence est en cours de mise en place, cette démarche est à poursuivre pour en faire un réel outil d'évaluation.

L'usage du numérique est traditionnel également via une plateforme de type Moodle.

Il est indiqué la mise en place depuis 2017 de mobilité entrante mais sans plus d'information sur ce point.

Résultats constatés

Les effectifs sont autour de 30 étudiants par an hormis 2016-2017 où les effectifs diminuent de moitié sans explications. Il n'y a pas d'informations précises sur l'origine académique des étudiants. Par contre, au niveau géographique, on peut souligner le recrutement national de cette licence professionnelle car la moitié des étudiants sont recrutés hors région.

Le taux de réussite, autour de 80 %, est bon.

Le taux de poursuite d'étude est très faible, et l'insertion professionnelle est annoncée très bonne à moins de deux mois, mais nous ne disposons que des résultats des enquêtes d'insertion à trois ans. Le suivi de cohorte pourrait être plus précis notamment sur les aspects adéquation des postes occupés par rapport au contenu de la formation, ce suivi pouvant contribuer à l'amélioration de l'employabilité des étudiants.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Attractivité nationale.
- Bon taux d'insertion professionnelle.
- Appui pour le pilotage sur le processus qualité de la composante.

Principaux points faibles :

- Non-respect de l'arrêté du 17 novembre 1999 sur l'unité d'enseignement pour le projet tutoré.
- Suivi de cohorte insuffisant.
- Volume de travaux pratiques insuffisant.
- Nombre d'intervenant professionnel trop faible.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Domotique* est une formation bien positionnée dans son environnement et répondant à un besoin en recrutement évident. Elle s'appuie sur des processus de pilotage aguerris de l'Université de Valenciennes. Des pistes d'améliorations des points faibles évoqués ont été vues par l'équipe pédagogique notamment concernant l'augmentation du volume de travaux pratiques. Il est nécessaire d'améliorer le suivi de cohorte et l'analyse des postes occupés pour faire évoluer de façon pertinente le contenu de la formation. La diversification des intervenants professionnels devrait être étudiée. Enfin, il faudrait veiller à créer une unité d'enseignement exclusivement dédiée au projet tutoré.



FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE LOGISTIQUE ET PILOTAGE DES FLUX

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Logistique et pilotage des flux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est une formation professionnalisante de niveau II se déroulant sur une année, en formation classique ou en alternance. Elle comporte un seul parcours *Logistique globale*, portée par le département *Qualité, logistique industrielle et organisation* de l'IUT (institut universitaire de technologie) de Valenciennes. Elle a pour objectif de former des professionnels de la mise en œuvre des démarches logistiques au sein des entreprises, des administrations et des collectivités publiques et territoriales.

Le recrutement des étudiants s'effectue sur dossier de candidature. Les enseignements se déroulent sur le campus de Cambrai.

ANALYSE

Finalité

La licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France a pour objectif de former des cadres intermédiaires capables de piloter des procédures logistiques dans des entreprises industrielles ou commerciales ou encore des administrations. Les professionnels formés sont également en mesure d'effectuer des activités d'expertises et de conseil en logistique. Ces objectifs apparaissent très ambitieux pour un niveau II professionnalisant qui prépare en général pour un niveau de cadres intermédiaires aux fonctions principalement opérationnelles. Les métiers auxquels forme la licence professionnelle sont identifiés dans la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles). Ce sont du reste les seules informations permettant d'identifier précisément la variété des débouchés de la formation.

Les compétences délivrées ne sont que partiellement définies à savoir qu'elles ne sont que globalement décrites par unités d'enseignement. Il n'est donc pas possible d'avoir une idée précise des compétences visées pour chaque matière enseignée. De même, le contenu de chaque enseignement est insuffisamment lisible ce qui ne permet pas de conclure positivement sur leur adéquation aux objectifs de la formation. La licence professionnelle est orientée vers l'insertion professionnelle dans la mesure où aucun avis de poursuite d'études n'est délivré.

Positionnement dans l'environnement

La licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est bien positionnée au sein de l'offre de formation de l'établissement. Elle offre une poursuite d'études pour les diplômés des DUT (diplôme universitaire de technologie) *Qualité, logistique industrielle et organisation* et *Gestion des entreprises et des administrations* de l'IUT de Valenciennes. Le rapport d'autoévaluation ne mentionne pas d'autres licences professionnelles portant sur la même mention dans la région. Il évoque en revanche des partenariats avec des lycées locaux.

La formation n'est adossée à aucune structure de recherche. Des enseignants-chercheurs du Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique industrielles et Humaines (LAMIH) relevant de disciplines en lien avec le domaine de formation font cependant partie de l'équipe pédagogique ce qui permet d'afficher une dimension universitaire à la formation.

Aucune convention ne permet de matérialiser des partenariats pourtant réels avec des entreprises de la région ou des groupes industriels nationaux. Des intervenants professionnels représentant le secteur économique concernant effectivement le domaine de la licence professionnelle effectuent des enseignements au sein de la formation.

La formation affiche un accord international effectif avec le Collège d'Enseignement Général et Professionnel (CEGEP) Saint-Jean de Richelieu au Canada qui concerne trois mobilités sortantes par an dans le cadre du stage.

De manière générale, le rapport d'évaluation fait référence à des partenariats professionnels ou internationaux mis en œuvre par l'université pour justifier ses propres démarches partenariales sans qu'il ne soit possible d'estimer la dynamique réelle de la formation sur ses relations avec son environnement.

Organisation pédagogique

Le programme pédagogique de la licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est bien équilibré. Une première unité d'enseignement permet une mise à niveau des étudiants en fonction de leur cursus d'origine ce qui constitue cependant l'unique dispositif d'aide à la réussite proposé dans le cadre de la formation. La progression des enseignements est lisible et pertinente. Elle permet aux étudiants d'aborder les concepts théoriques et des compétences transversales dans le cadre d'un tronc commun avant de pouvoir sélectionner des options conduisant à la transmission de compétences techniques spécifiques liées à des applications professionnelles précises. Près de la moitié du volume horaire d'enseignement est confiée à des intervenants extérieurs professionnels.

Les objectifs, contenus et dispositifs relatifs aux stages de 16 semaines suivent une démarche classique pour une licence professionnelle, de même que l'alternance qui relève du dispositif des contrats de professionnalisation. Le projet tutoré est un travail de recherche collectif portant sur l'étude théorique de deux thématiques logistiques ce qui vient positivement compléter les enseignements mais ne permet pas de se saisir de l'outil comme un instrument de mise en situation professionnalisante.

La place des outils numériques dans la formation est classique lorsqu'ils sont utilisés comme supports à la pédagogie. Ils sont particulièrement bien utilisés comme socles d'innovations pédagogiques variées (enseignements interactifs, ateliers collaboratifs, *serious-games*, évaluations, etc.).

La question des passerelles ou de la réorientation n'est pas envisagée dans la formation dans la mesure où cette dernière n'est pas semestrialisée. La dimension internationale est peu développée à l'exception d'un recrutement important via Etudes en France qui justifie le projet de délocalisation de la formation à Tanger au Maroc à la rentrée 2018. Le rapport recense une à trois mobilités sortantes par an au Canada en vue d'effectuer le stage. La licence professionnelle est délivrée en moyenne cinq fois par an par VAE (validation d'acquis de l'expérience) totale ou partielle ce qui montre l'intérêt que porte la formation à ce dispositif.

Pilotage

L'équipe pédagogique de la licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France affiche un parfait équilibre entre les intervenants titulaires de l'établissement et les intervenants extérieurs, que ce soit au regard du nombre ou de celui de la répartition du volume horaire. Bien que trois enseignants-chercheurs participent activement aux enseignements de la formation, il apparaît toutefois une surreprésentation d'enseignants du secondaire (neuf). Une part significative du volume d'enseignement (40 %) est confiée aux neuf intervenants professionnels extérieurs ce qui permet de répondre positivement aux objectifs pédagogiques d'une formation professionnalisante. Une part majoritaire (56 %) de ce volume d'enseignement concerne des professionnels dont les fonctions sont directement en lien avec le domaine de la logistique. Le dossier d'autoévaluation ne permet cependant pas de savoir quelles sont les disciplines prises en charge par

chacun des intervenants composant l'équipe pédagogique.

L'équipe de pilotage est composée du responsable pédagogique, du responsable des stages et du chef du département *Qualité, logistique industrielle et organisation* de l'IUT de Valenciennes. Le pilotage formel de la formation repose sur un planning annuel de trois conseils pédagogiques rassemblant les membres de l'équipe pédagogique et des représentants des étudiants. Un conseil de perfectionnement annuel réunit l'équipe pédagogique, des étudiants et des professionnels ayant accueilli des étudiants en stage ou en alternance. Ses travaux consistent à dresser un bilan global de l'évolution de la formation, notamment au regard des résultats de l'enquête d'évaluation des enseignements par les étudiants administrée par l'établissement, et à réfléchir sur son développement.

Le travail réalisé par l'équipe pédagogique sur les compétences délivrées et les outils fournis aux étudiants leur permettant d'en évaluer l'acquisition reste flou et relève essentiellement des outils mis à disposition par l'université (plate-forme Karuta). Les modalités de recrutement des étudiants et celles relatives au contrôle des connaissances ne sont pas décrites.

Résultats constatés

La licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France affiche une bonne attractivité (40 étudiants en moyenne par an). Ses effectifs sont particulièrement stables dans le temps. Le groupe d'alternants constitue un tiers des effectifs. Aucune information dans le dossier d'autoévaluation ne permet d'apprécier le cursus d'origine des étudiants. Le recrutement est très majoritairement local (près de 80 % des inscrits sont originaires de la région Hauts-de-France). Le taux de réussite annuel moyen est satisfaisant (87 %) mais en baisse régulière (7 % par an), passant de 94 % en 2014 à seulement 76 % en 2017.

L'université administre un suivi des diplômés à 18 et 30 mois après l'obtention de la licence professionnelle. Le taux de retour moyen est satisfaisant (65 %). L'insertion professionnelle est relativement de bon niveau pour une formation professionnalisante (85 % en moyenne) bien qu'en baisse sensible. Le taux de poursuites d'études s'établit à 6 % en moyenne mais en très forte augmentation (19 % pour la promotion diplômée en 2016). En moyenne, 9 % des diplômés de la licence professionnelle ne poursuivant pas d'étude sont en recherche d'emploi 3 ans après l'obtention du diplôme (16 % pour la dernière promotion enquêtée).

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Programme pédagogique équilibré affichant une progression pertinente pour l'insertion professionnelle.
- Formation bien insérée dans le tissu économique de la région.
- Bonne articulation avec les DUT.
- Plage importante consacrée aux innovations pédagogiques, notamment concernant l'usage des outils numériques.

Principaux points faibles :

- Absence de dispositif personnalisé d'aide à la réussite.
- Manque de description précise des compétences délivrées.
- Absence de formalisation des partenariats avec les acteurs du monde socio-économique local.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Logistique et pilotage des flux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France propose une formation équilibrée bien orientée du point de vue de la professionnalisation des étudiants. Elle répond globalement aux besoins en emploi pour les entreprises de sa région au regard notamment de son programme pédagogique et de la qualité de son équipe pédagogique.

Des réflexions doivent cependant être menées sur les outils d'aide à la réussite des étudiants et sur la définition précise des compétences délivrées dans chaque enseignement. Il convient de mettre en place des dispositifs opérationnels de suivi de l'acquisition effective des compétences et la connaissance pratique des débouchés professionnels.



LICENCE PROFESSIONNELLE MAINTENANCE ET TECHNOLOGIE : SYSTÈMES PLURITECHNIQUES

Établissement : Université polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques*, parcours *Sûreté de fonctionnement et techniques avancées de maintenance* (SURF), est ouverte depuis 2002. L'objectif principal est de former des cadres intermédiaires immédiatement opérationnels capables de gérer, conduire et maintenir des installations multitechniques, dans des secteurs d'activités liés à la maintenance et à la production.

Cette licence professionnelle est proposée en formation initiale, en apprentissage, en contrat de professionnalisation, et elle est accessible à la validation des acquis de l'expérience. Elle est mise en œuvre au sein du département *Génie industriel et maintenance* de l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Valenciennes, avec une capacité d'accueil de 52 étudiants.

ANALYSE

Finalité

Les objectifs professionnels de ce parcours licence professionnelle (LP) sont explicites et la formation est conçue avec une ambition d'insertion professionnelle directe, dans les secteurs de la production industrielle ou des services de maintenance. Les domaines industriels concernés et les métiers visés sont clairement définis, partout où les questions de sûreté de fonctionnement sont présentes, notamment en maintenance et en production. Ils sont en cohérence avec les enseignements dispensés.

La formation vise à diplômer des cadres intermédiaires, capables de prendre en compte les dimensions humaines, organisationnelles et économiques de l'entreprise, dans les secteurs de l'aéronautique, du nucléaire, du ferroviaire ou encore de l'automobile. Les métiers visés sont : responsable de maintenance, responsable études et organisation, responsable méthodes, chargé d'affaires, responsable qualité-sécurité-environnement, ou encore coordinateur pluritechniques.

Les objectifs professionnels sont diffusés pour tous publics par les moyens de communication classiques, avec un point de vigilance toutefois sur la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), qui est insuffisamment rédigée en compétences.

Positionnement dans l'environnement

La formation est clairement positionnée dans l'offre de son établissement, localement et régionalement, notamment comme une suite logique du diplôme universitaire de technologie (DUT) *Génie industriel et maintenance*. La formation s'adresse également à des étudiants engagés dans une 2ème année de licence *Sciences et technologie*, ainsi qu'à des étudiants en cursus *Ingénieur* souhaitant se réorienter. Toutefois, dans les faits, comme le précise le compte rendu du conseil de perfectionnement versé au dossier, tous les étudiants proviennent de DUT ou de brevet de technicien supérieur (BTS) pour la promotion 2016-2017. On peut noter un partenariat privilégié avec un lycée, pour les étudiants en BTS.

La relation formation-recherche est matérialisée par l'intervention d'enseignants-chercheurs sur des domaines de la maintenance, et par les sujets de projet tutoré.

Bien qu'il soit fait état de l'existence de multiples partenariats entre l'Université et son environnement socio-économique, qui conduisent à des conventionnements avec des partenaires industriels et des institutions, ces partenariats ne sont pas cités explicitement dans le dossier, en dehors du type de conventions pratiquées : contrats d'apprentissage, conventions de stage, vacations. Les interactions de la formation avec son environnement professionnel ne sont donc pas avérées.

La formation n'est pas impliquée dans des coopérations internationales. Il n'existe pas d'accords cadre avec des branches professionnelles ou des structures représentant un secteur d'activité, ce qui est regrettable.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est différente, selon que l'apprenant est apprenti (rythme d'alternance 1 semaine à l'Université et 3 semaines en entreprise) ou étudiant (période à l'Université de septembre à février). Il n'est pas possible de comprendre s'il y a une mutualisation des ressources pédagogiques. Il est difficile d'apprécier l'organisation de ces deux groupes, notamment pour le projet tutoré, et d'évaluer la progression pédagogique. Le découpage des unités d'enseignement (UE) et de leurs crédits associés est conforme à l'arrêté du 14/11/1999.

Le contrôle des connaissances est conforme à l'arrêté du 17/11/1999 relatif aux licences professionnelles, ainsi que la délivrance des diplômes. La licence professionnelle est accessible par la validation des acquis de l'expérience, via un processus clair.

Il existe une incohérence entre le tableau de l'annexe 1, qui décrit 410 heures de formation académique réparties dans 3 UE et 140 heures de projets dans l'UE 4, et la présentation générale du dossier d'autoévaluation, qui présente la formation pour 450 heures académiques pour les 3 UE et 150 heures de projets de l'UE 4.

Toujours dans l'annexe 1, l'ensemble des heures d'enseignement dispensé semble fusionner pour les 2 parcours, totalisant 1063 heures assurées par l'ensemble des formateurs, dont 260 heures par des professionnels non académiques. Cette proportion de 24,5 % est légèrement inférieure à celle fixée par l'arrêté du 17/11/1999.

La place du numérique dans la formation est caractérisée par la présence d'une certification informatique et internet, la mise en ligne des cours et la production collaborative de contenus, et par une plateforme de production de ressources accessible en ligne, à la portée de tous les étudiants.

La formation prépare ses étudiants à l'international de manière classique pour une licence professionnelle, via un module d'anglais et une période de mobilité en Irlande pour tous ses étudiants.

Pilotage

La formation bénéficie d'un pilotage et d'une organisation classique. L'équipe pédagogique est composée d'une large variété d'enseignants et d'enseignants-chercheurs de l'Université, de l'IUT et de lycées. Les enseignements à caractère très professionnel sont assurés par des vacataires professionnels bien identifiés. Ils ne sont toutefois pas nombreux en proportion.

Les règles de validation des compétences sont établies et explicites. Il existe un conseil de perfectionnement qui se réunit annuellement, mais le dossier ne montre pas que les recommandations du conseil sont suivies d'effet. Par ailleurs, le dossier, ne contient que le compte rendu du conseil de juillet 2017. La composition du conseil fixée par le président n'est pas fournie. Le nom du président de ce conseil n'est pas indiqué et il n'y a pas de représentants des étudiants, ni d'anciens diplômés, ce qui nuit à une appréciation objective de la formation, en vue de son amélioration continue.

On regrette que le tableau des unités d'enseignement ne soit pas traduit en compétences, travail qui pourrait être fait par un groupe de travail issu du conseil de perfectionnement et renforcé par des représentants des entreprises. Les modalités de recrutement, et éventuellement des dispositifs de passerelle ou de mise à niveau, ne sont pas versés au dossier, ne permettant pas d'en évaluer la pertinence.

Résultats constatés

Les dernières promotions enregistrées sont d'environ 40 étudiants, à l'exception de la promotion 2016/2017, qui en comptait 27. Cela paraît faible au vu de la capacité d'accueil de 52 étudiants. Hormis la promotion 2017/2018, il n'y a pas de chiffres sur le nombre de candidatures permettant d'évaluer l'attractivité de la formation sur le long terme.

Le taux de réussite aux examens pour 2017 est moyen pour une licence professionnelle, et présente un écart important d'un statut à un autre (58 % en formation initiale et 85 % en apprentissage).

La possibilité d'un cursus DUT et licence professionnelle doit pouvoir consolider la voie de la formation initiale, avec toutefois une difficulté à trouver des entreprises pour les 16 semaines de stages, comme le précise le compte rendu du conseil de perfectionnement. Les taux de satisfaction et de recommandation, d'une moyenne de 70 %, sont corrects.

Il existe un équilibre global entre les effectifs d'étudiants issus de BTS et de DUT. Les taux de poursuite d'études sont au maximum de l'ordre de 10 %, ce qui reste tout à fait acceptable. Le flux d'étudiants étrangers est stable et modeste (2 à 4).

Les résultats de l'enquête à 30 mois montrent une bonne insertion (75 % des diplômés de 2014 et 2015) dans le monde professionnel, mais pour une moitié seulement dans un emploi correspondant à la spécialité de la formation (dernière enquête pour les diplômés de la promotion 2015), ce qui nuance fortement le caractère professionnalisant de la formation. Le dossier ne fait pas état de chiffre d'insertion plus récent ce qui est regrettable.

CONCLUSION

Principal point fort :

- Organisation d'un cursus DUT et LP proposant le parcours « Sécurité de fonctionnement et techniques avancées de maintenance ».

Principaux points faibles :

- Une insertion professionnelle insuffisante dans les emplois correspondant à la formation.
- Partenariats avec les instances professionnelles non formalisés.
- Volume horaire des enseignements dispensés par des professionnels non académiques en limite inférieure.
- Difficulté récurrente pour les stages nécessaires à la diplomation.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Comme le recommande le conseil de perfectionnement de juillet 2017, renforcer la capacité managériale des étudiants par des enseignements adaptés, et renforcer le lien avec le monde professionnel, seraient de nature à mieux répondre aux objectifs d'insertion de la licence professionnelle. Cela peut se réaliser, par exemple, au travers de partenariats avec les branches concernées, ou encore par la prise en compte d'une part plus importante d'enseignements assurés par des professionnels issus d'entreprises.

La formalisation des liens avec les branches professionnelles et l'augmentation de la diversité des intervenants non académiques ont déjà fait l'objet de recommandations par le Hcéres lors de sa dernière campagne d'évaluation en 2014, et elles ne sont visiblement pas traduites dans les faits.

Un effort est à accomplir en matière de traduction des objectifs professionnels en compétences, à la fois dans la maquette pédagogique et dans la fiche du répertoire national des certifications professionnelles, où les savoirs sont plus nombreux que les aptitudes professionnelles.

Il conviendrait d'améliorer le dispositif de suivi des étudiants par un suivi, dans l'année de sortie des étudiants, qui peut être mené par l'équipe pédagogique, et d'améliorer les tableaux de restitution des heures suivies par les étudiants, en explicitant les deux parcours de formation initiale et de formation continue.

Le comité observe que la formation n'est pas suffisamment proactive et qu'il est temps maintenant de réagir face aux évolutions technologiques liées notamment à l'industrie du futur et des besoins en matière de sûreté de fonctionnement. La formation doit aussi de se saisir positivement des recommandations qui leur ont été faites par le passé.

Enfin, s'intéresser à l'aspect cyber sécurité dans la maintenance et le pilotage des unités de production, au moins pour une sensibilisation, pourrait augmenter l'attractivité de cette spécialité.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MAITRISE DE L'ÉNERGIE, ÉLECTRICITÉ, DÉVELOPPEMENT DURABLE

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable* est portée par le département Génie industriel et maintenance de l'IUT (institut universitaire de technologie) de Valenciennes. Elle compte actuellement un parcours, *Gestion industrielle des énergies*, le second parcours *Bâtiment et Maîtrise de l'Énergie* porté par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes ayant été clos en 2016. Le parcours *Gestion industrielle des énergies* est ouvert à des étudiants provenant de plusieurs spécialités de BTS (brevet de technicien supérieur) et de DUT (diplôme universitaire de technologie). Cette licence professionnelle prépare des cadres intermédiaires et vise les métiers liés à la gestion de l'énergie dans le contexte de la mise en place de nouvelles réglementations environnementales. La formation peut être suivie en formation initiale ou continue sur un rythme d'alternance.

ANALYSE

Finalité
<p>Les finalités de cette formation sont clairement explicitées en termes de compétences et l'ensemble des unités d'enseignement à suivre ainsi que leur contenu sont présentés et sont en cohérence avec les compétences attendues. Les emplois visés sont cohérents avec la formation proposée.</p> <p>L'insertion est bonne puisque la très grande majorité, voire l'intégralité, des répondants aux enquêtes organisées par l'université indiquent qu'ils sont en emploi. Ces chiffres portent, pour les plus récents sur la promotion 2014-2015. Sur ces mêmes promotions la poursuite d'étude reste maîtrisée même si quelques étudiants intègrent des masters.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La licence professionnelle <i>Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable</i> est bien positionnée dans l'offre de formation de l'université. Il n'y a pas de formation similaire en concurrence au niveau local. Il n'y pas, dans le dossier d'information donnée sur les formations similaires au niveau national. Par ailleurs, les raisons de l'arrêt du parcours <i>Bâtiment et Maîtrise de l'Énergie</i> ne sont pas explicitées.</p> <p>Des accords ont été noués avec des industriels ou avec des organismes de formation pour ce qui est de la</p>

participation à la formation mais aucun accord-cadre n'a été signé avec les branches professionnelles.

Le recrutement des étudiants est très local, ils sont tous issus du département du Nord et exceptionnellement de départements limitrophes. Il en est de même pour ce qui est de l'emploi. L'enquête sur la promotion 2014 montre que la totalité des diplômés qui ont répondu et qui n'ont pas poursuivi d'études après cette licence professionnelle ont trouvé un emploi dans le département du Nord. On peut en déduire que cette licence trouve sa place au niveau local.

La possibilité de suivre cette formation en contrat de professionnalisation est offerte mais il n'y a pas dans le dossier d'information sur le nombre d'étudiants qui ont pu signer de tels contrats ni quelles sont les entreprises qui les ont accueillis. Seule une information globale existe dans le compte rendu du conseil de perfectionnement joint au dossier, indiquant que 60 % des étudiants ont réalisé cette licence sous contrat de professionnalisation depuis sa création.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique de la formation est classique avec une alternance deux semaines à l'IUT, deux à trois semaines en entreprise imposée à tous les étudiants. Elle est organisée autour de cinq unités d'enseignement (UE), deux UE de tronc commun ; l'UE « Management – Communication » (145 heures) et l'UE « Energies Renouvelables » (155 heures) et une UE de spécialisation « Gestion Industrielle de l'Energie » (150 heures). Ces 450 heures de formation sont complétées par l'UE « Projet Tutoré » (110 heures) et par l'UE « Activité en Entreprise » qui constitue soit une évaluation du stage de 12 semaines pour les étudiants en formation initiale répartis sur les périodes de deux semaines en entreprise, soit l'évaluation de l'activité en entreprise pour les étudiants en contrat de professionnalisation. Quel que soit le mode de suivi de cette formation, chaque étudiant est suivi par deux tuteurs, un issu de l'entreprise, l'autre de la formation. Des points réguliers sont prévus.

La licence ne propose pas de mise à niveau en début de formation. Ce dispositif est substitué, dans certaines unités d'enseignement, par des exercices de révision faits en autonomie via des outils en ligne. Il aurait été intéressant de connaître l'efficacité de ce dispositif.

Des pratiques pédagogiques innovantes sont citées dans le rapport d'autoévaluation mais elles ne sont pas reliées avec des enseignements précis. Il aurait été intéressant d'avoir une idée du volume horaire et des matières concernées par ces pratiques, ainsi qu'un bilan sur l'efficacité de ces approches.

Des modules transversaux sont proposés notamment sur l'entrepreneuriat. Un tel module est un plus intéressant mais il n'est pas donné d'information sur la participation des étudiants à celui-ci.

La formation est accessible en validation des acquis de l'expérience (VAE) mais aucun étudiant ne semble avoir été diplômé par ce mode durant la période concernée.

En remarque : la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) devrait être modifiée afin de supprimer le parcours *Bâtiment et maîtrise de l'énergie*.

Pilotage

La structure de pilotage de la licence est clairement indiquée. Plusieurs responsables assurent des rôles clairement établis : directeur des études (emplois du temps et recrutement des intervenants), responsable alternance (contrats et stages), responsable pédagogique (recrutement étudiants et communication). La proportion d'intervenants industriels est correcte (environ 110 à 120 heures assurées par ces intervenants sur les unités d'enseignement de spécialité).

Les règles de contrôle des connaissances et de validation des acquis respectent la réglementation et sont communiquées aux étudiants et aux enseignants. Les rôles des jurys et pré-jurys sont présentés. Des évaluations de la formation par les étudiants sont mises en œuvre par la cellule d'aide au pilotage de l'université. Un suivi des diplômés est réalisé par des enquêtes à 30 mois réalisées tous les 4 ans afin de connaître les conditions de leur insertion professionnelle ainsi que leur niveau de formation. D'autre part, l'université s'est engagée dans une démarche d'amélioration continue de ses activités pédagogiques et organisationnelles et a mis en place des enquêtes d'évaluation des enseignements et des formations. Ni les contenus de ces enquêtes ni leur fréquence ne sont indiqués dans le dossier.

Un conseil de département, un conseil de perfectionnement (réuni annuellement – un exemple de compte rendu de ce conseil est joint au dossier) et un conseil d'enseignement (réuni semestriellement) suivent l'ensemble des enquêtes et font évoluer la formation.

Résultats constatés

Les informations disponibles sur le recrutement des étudiants montrent que le recrutement est principalement local et concerne essentiellement des étudiants issus de BTS (90 %). Les recrutements de DUT représentent les 10 % restant. Il est dommage d'être obligé de se référer au compte rendu du conseil de perfectionnement pour connaître clairement les diplômés qui intègrent cette licence professionnelle. Aucun étudiant issu de deuxième année de licence généraliste n'a suivi cette formation. Même si l'absence de recrutement d'étudiant de ce niveau est très classique pour les licences professionnelles, le faible recrutement d'étudiants issus de DUT aurait été à analyser.

Le taux de réussite est bon sur la période de 2014 à 2016 (92 à 100 %). Le taux de poursuite d'études est aux environs de 20 % à 25 % en master ou en école d'ingénieur. Une nouvelle fois ces données proviennent du compte rendu du conseil de perfectionnement. Le taux d'insertion à 30 mois est aussi tout à fait satisfaisant, proche de 100 % pour un taux de réponse aux enquêtes de, environ, 60 à 65 %. Par contre, ces enquêtes sont basées sur l'effectifs des deux parcours qui existaient jusqu'en 2016, les répondant peuvent très bien ne pas être issus du parcours *Gestion industrielle des énergies*. Un bilan détaillé à ce niveau du dossier aurait pu être développé.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Licence professionnelle bien implantée localement.
- Bonne organisation du pilotage de la licence.
- Bons taux de réussite et d'insertion.

Principaux points faibles :

- Recrutement presque exclusivement d'étudiants issus de BTS et quasi local.
- Informations dispersées dans le dossier, peu lisibles.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le positionnement thématique de la licence professionnelle *Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable* est bon compte tenu des évolutions des réglementations actuelles et futures sur la consommation d'énergie. Les étudiants ayant suivi ce cursus s'insèrent facilement. D'autre part le pilotage est solide et réactif selon les taux de satisfaction des étudiants. Il serait cependant intéressant de faire évoluer les taux de recrutement d'étudiants issus de DUT afin de diversifier les publics et de garantir le maintien d'un niveau scientifique satisfaisant.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'ÉLECTRONIQUE : COMMUNICATION, SYSTÈMES EMBARQUÉS

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'Électronique : communication, systèmes embarqués* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France a pour objectif de former des diplômés de niveau assistants-ingénieurs dans le domaine de la conception, du développement, de l'implantation et de la maintenance des systèmes embarqués pour des applications essentiellement de transports terrestres. La formation propose deux parcours. Le premier, *Électronique et télécommunications appliquées aux transports terrestres* est porté par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes et le second, *Informatique et communication appliquées aux transports terrestres* est porté par l'Institut Universitaire de Technologie de Valenciennes. La licence professionnelle est proposée en formation initiale classique, en formation continue ou en alternance (apprentissage ou contrat de professionnalisation). Cette licence professionnelle recrute principalement des étudiants titulaires de BTS (brevet de technicien supérieur) ou de DUT (diplôme universitaire de technologie).

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs professionnels sont bien définis grâce aux métiers visés de technicien supérieur dans le domaine de la conception, du développement, de l'implantation et de la maintenance des systèmes embarqués dédiés à des applications de transports terrestres.</p> <p>Les compétences attendues sont clairement décrites dans le dossier et la fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles). Les enseignements dispensés dans cette licence professionnelle sont cohérents et en totale adéquation avec le type et la qualification des métiers visés.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La licence professionnelle <i>Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués</i> vient compléter l'offre de formation des licences professionnelles existantes à l'Université Polytechnique Hauts-de-France. Le domaine applicatif des transports terrestres (automobile et ferroviaire) est tout à fait pertinent au regard du positionnement de l'université, labellisée <i>Campus innovant dans le domaine des transports durables</i>.</p>

Cependant, il aurait été intéressant de positionner cette licence professionnelle vis-à-vis des autres licences professionnelles de l'université relevant du même domaine. Elles sont effectivement mentionnées dans le dossier mais les complémentarités et points de recouvrements ne sont pas ou peu évoqués.

Le positionnement régional de la formation est clair et cette dernière est complémentaire des formations citées. En revanche, sur le plan national, il aurait été intéressant de discuter du positionnement de la licence professionnelle *Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués* et de ses spécificités vis-à-vis des autres licences professionnelles métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués du territoire français.

Même si la vocation première de la licence professionnelle n'est pas la recherche, des interactions existent par le biais d'enseignants-chercheurs de l'Institut d'Electronique, de Microélectronique et Nanotechnologie (IEMN), du Laboratoire d'Automatique, Mécanique, Informatique Humaines (LAMIH) ou encore d'organismes extérieurs tels que l'IFFSTAR (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux) qui interviennent dans la licence. Des conférences ou séminaires organisés par les laboratoires en lien avec le domaine du transport ont pu être ouvertes aux étudiants. Les étudiants sont également sensibilisés à certaines techniques développées au sein de l'Institut d'électronique, de microélectronique et nanotechnologies, département d'opto-acoustoélectronique (IEMN-DOAE).

L'environnement socio-économique est propice et l'interaction de la formation avec ce dernier se traduit par l'intervention de professionnels au conseil de perfectionnement, dans les enseignements en qualité de vacataires ainsi qu'aux soutenances des étudiants. Des offres de stage, de contrat d'alternance et d'emploi sont également proposés à la formation. Bien que le nombre de partenaires professionnels soit correct, une liste de ces partenaires avec la nature du partenariat aurait été appréciée.

Il n'existe pas d'accords-cadres avec des branches professionnelles ou des structures représentant un secteur d'activité.

Organisation pédagogique

La formation comporte une unité d'enseignement (UE) de formation générale, deux UE techniques, une UE de projet et une UE de stage. Une UE de remise à niveau existe dans le parcours *Électronique et télécommunications appliquées aux transports terrestres* seulement. Les deux parcours ne diffèrent que d'une UE, l'UE technique spécifique à la spécialisation du parcours. D'après le tableau des UE, l'UE technique commune aux deux parcours ne représente pas le même nombre d'heures d'un parcours à l'autre : 130 heures pour l'un contre 170 heures pour le second. A la lecture des équipes pédagogiques des deux parcours, il semblerait que malgré l'affichage d'UE communes, il n'y ait pas de mutualisation de ces dernières. La répartition des crédits ECTS est également différente entre les deux parcours. Tout ceci laisse penser que les deux parcours fonctionnent de façon totalement indépendante sans coordination au sein de la mention, ce qui est regrettable.

La licence professionnelle est proposée en formation initiale classique ainsi qu'en alternance (contrat d'apprentissage et/ou contrat de professionnalisation). L'Université Polytechnique Hauts-de-France permet d'accueillir des étudiants ayant des contraintes particulières (situation de handicap, sportifs de haut niveau, salariés, etc.) mais on ignore si la licence professionnelle a déjà eu à mettre place de tels dispositifs. De la même façon, la formation est accessible en validation des acquis de l'expérience (VAE) et validation des acquis personnels et professionnels (VAPP) mais aucun chiffre ne permet d'avoir une idée sur le nombre que cela représente.

La formation propose des outils de professionnalisation (connaissance de l'entreprise, communication, management/qualité).

Le stage et le projet tuteuré font l'objet de deux unités d'enseignement distinctes ayant respectivement 12 et 6 crédits ECTS. Le projet tutoré représente une unité d'enseignement de 150 heures. Pour les alternants, il semblerait que les heures de projet soient intégrées au temps de travail en entreprise mais il y a très peu d'éléments à ce sujet fournis dans le dossier. Du reste, concernant les étudiants en alternance trop peu de détail sont donnés dans le dossier pour apprécier le fonctionnement de l'alternance (rythme d'alternance, nombre de contrat professionnel/apprentissage par parcours...)

Pour les étudiants en formation classique, le projet se déroule tout au long de l'année par binôme. Les critères d'évaluation des projets ne sont pas explicités dans le dossier.

Le stage principal en fin d'année dure 12 semaines en formation classique, avec visite du tuteur en entreprise. L'évaluation prend en considération le rapport de stage, la soutenance orale et le travail effectué au sein de

l'entreprise.

Les étudiants bénéficient du bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) qui les accompagne pour leur insertion professionnelle, leur recherche de stage ou encore la rédaction de CV et lettres de motivations.

Une plateforme pédagogique permettant l'échange de documents entre enseignants et étudiants existe et semble très souvent utilisée. L'intégration de MOOC, la mise à disposition de salles actives d'apprentissages, les modalités de classes inversées, l'évaluation par les pairs, les solutions interactives de votes en grand groupe, les différents podcasts, les *serious game* comme activité de positionnement existent au sein de l'université mais, on ne sait pas si cela est effectivement mis en œuvre pour la licence professionnelle proprement dite.

Concernant la mobilité entrante, la licence accueille chaque année des étudiants étrangers (3 en 2016-2017 et 11 en 2017-2018). La mobilité sortante concerne surtout le parcours *Informatique et communication appliquées aux transports terrestres* via des conventions Erasmus pour lesquelles le département Génie électrique informatique industrielle de l'IUT a plusieurs partenaires européens. Nous ne disposons d'aucun chiffre sur le nombre d'étudiants que cela représente.

Les étudiants ont un module d'anglais obligatoire et suivent une préparation au TOEIC (*test of english for international communication*).

Pilotage

Le tableau de l'équipe pédagogique est bien renseigné et assez bien équilibré entre des enseignants de l'Institut universitaire technologique (IUT) et des enseignants de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (ISTV). Si le rôle et le nom des responsables au niveau de l'IUT et de l'ISTV sont clairs, cela semble moins évident pour la licence professionnelle elle-même. En effet, il existe bien un responsable de la licence professionnelle, côté IUT, et un responsable des stages, mais le dossier n'indique pas par exemple des responsables de parcours. Ceci laisse à nouveau penser que les deux parcours fonctionnent indépendamment sans réelle coordination au sein de la mention.

A la lecture du tableau de l'équipe pédagogique, la part de professionnels extérieurs intervenants dans le cœur de métier de la licence professionnelle est respectée pour le parcours *Informatique et communication appliquées aux transports terrestres* (ICT) mais ne l'est pas pour le parcours *Électronique et télécommunications appliquées aux transports terrestres* (ET3) puisqu'elle ne représente que 15 %. Cette proportion est insuffisante au regard de l'arrêté des licences professionnelles du 17 novembre 1999.

L'équipe pédagogique se réunit au minimum trois fois par an. Les contenus des différentes réunions pédagogiques auraient mérité d'être plus détaillés.

Deux conseils de perfectionnement sont en place, avec un conseil par parcours, qui fonctionne de façon très différente. En effet, pour le parcours ICT, il existe un conseil de perfectionnement pour la licence professionnelle au sein de l'IUT. En revanche, pour le parcours ET3, il s'agit d'un conseil de perfectionnement qui englobe plusieurs formations de l'ISTV. On peut s'interroger sur l'efficacité d'un conseil de perfectionnement aussi large et de la pertinence d'avoir deux modes de fonctionnement très différents au sein d'une même mention, voire de ne pas avoir de conseil unique au niveau de la mention.

Des disparités importantes existent au niveau de l'évaluation des connaissances au sein des deux parcours. Pour le parcours ICT, le diplôme n'est pas semestrialisé alors que c'est le cas pour le parcours ET3. Ici encore, le manque de cohérence au sein de la mention est flagrant.

Un suivi des alternants en entreprise est effectué et permet de faire le point sur les compétences acquises. Rien ne semble être mis en place quant au suivi des compétences pour les étudiants en formation classique.

Le supplément au diplôme est fourni au dossier et bien renseigné.

Pour le parcours ET3, une passerelle existe à la fin du premier semestre, et permet aux étudiants présentant des compétences et connaissances importantes dans le domaine du génie électrique, informatique industrielle, de se réorienter en licence généraliste. Ce dispositif est plus cohérent que de l'insertion directement en master à la suite de la licence professionnelle.

Une unité d'enseignement d'adaptation (en électronique, en informatique et en mécanique) en début d'année permet de donner un complément de formation technologique ou scientifique de façon à répondre à la diversité du public recruté.

Résultats constatés

Les effectifs sur les cinq dernières années sont respectivement de 41, 51, 17, 32 et 33 étudiants. Ces effectifs sont corrects avec une tendance globale en baisse sans pour autant que cela soit inquiétant. On note un creux en 2015-2016 avec 17 étudiants. Les étudiants sont majoritairement issus de la région Hauts-de-France. Les étudiants étrangers restent minoritaires bien qu'il y ait eu un pic en 2017-2018 avec 11 étudiants soit 33 % de la promotion. Le parcours ICT n'est plus ouvert sur la plateforme « Études en France » pour la troisième année consécutive sans que la moindre explication ne soit donnée. Les effectifs par parcours ne sont pas renseignés, ni même le détail entre les étudiants en formation initiale classique et les alternants. Un effectif par parcours aurait également pu être joint et décrit dans le dossier.

Les candidatures retenues sont essentiellement composées de DUT et majoritairement de BTS. La formation est peu attractive pour les étudiants de seconde année de licence généraliste et de classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE).

Le taux de réussite en formation initiale classique est plutôt bon (entre 84 et 90 % sur les 3 dernières années) mais pas excellent. On note des abandons et des échecs (absence de stage) mais aucune explication n'est donnée à ce sujet. On peut également s'interroger sur le devenir de ces étudiants. Le taux de réussite est de 100 % pour les alternants, ce qui est excellent.

Le suivi des diplômés est coordonné par l'OFIP (Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle) qui réalise des enquêtes à 6 et 30 mois après l'obtention du diplôme. Sur la seule enquête menée 30 mois après la diplomation, le taux de réponse moyen est de 71 %. Les indicateurs sont plutôt très bons avec 82.6 % de diplômés qui ont trouvé un emploi, 8.7 % toujours en poursuite d'étude et 8.7 % sans emploi.

L'enquête réalisée à 6 mois après l'obtention du diplôme indique que 20 % à 30 % des diplômés poursuivent leurs études, ce qui commence à être trop important au regard de la finalité d'une licence professionnelle. De plus cette poursuite d'étude s'effectue en partie dans un master de l'établissement. On peut s'interroger sur la façon dont le recrutement en master est réalisé.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Équipe pédagogique pertinente pour chacun des deux parcours.
- Bon taux d'insertion à 30 mois.
- Bon positionnement dans l'environnement universitaire et socio-économique.

Principaux points faibles :

- Fonctionnement totalement indépendant des deux parcours.
- Manque de cohérence au sein de la mention et disparités importantes dans le fonctionnement des deux parcours.
- Nombre d'intervenants extérieurs insuffisant dans le cœur de métier pour l'un des parcours.
- Taux de poursuite d'étude important.
- Pas de conseil de perfectionnement au niveau de la mention.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués* est une formation qui permet une bonne insertion professionnelle dans le cœur de compétence visé et dans un secteur du transport terrestre. En revanche, il n'y a aucune cohérence au sein de la mention, ce qui se traduit par un fonctionnement totalement indépendant des deux parcours de la mention. Il est urgent d'harmoniser le fonctionnement des deux parcours pour une meilleure efficacité de la licence professionnelle, d'avoir un seul et même conseil de perfectionnement pour les deux parcours de la licence professionnelle et d'harmoniser les crédits ECTS et les heures attribuées aux modules.

Le recrutement de plus de professionnels (pour le parcours *Électronique et télécommunications appliquées aux transports terrestres*) pour assurer certaines interventions dans le cœur de métier visé par la licence professionnelle lui permettra de respecter le quota de vacataires professionnels fixé à 25 % minimum par l'arrêté du 17 novembre 1999.

Enfin, le taux de poursuite d'étude commence à être important (20 % à 30 %) pour une formation dont l'objectif premier est l'insertion professionnelle directe et rapide de ses diplômés. Une analyse devra être effectuée par l'équipe pédagogique afin d'en identifier les causes et de mettre en place des solutions.

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION DE PRODUITS INDUSTRIELS

Établissement: Université polytechnique des Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Cette licence professionnelle est dispensée en présentiel sur le campus Le Mont-Houy, à Aulnoy-lez-Valenciennes, et s'appuie sur la plateforme technologique du département *Génie mécanique et productive* de l'Institut universitaire de technologie (IUT) de Valenciennes. La formation est ouverte en formation initiale classique, en formation continue et en apprentissage. Elle vise à préparer les étudiants à la maîtrise technique de l'ingénierie mécanique en conception de produits, en y ajoutant une dimension conduite de projet et management. Les métiers visés sont les suivants : responsable de projet, cadre technique, chargé d'affaires, dessinateur projeteur, au sein de bureaux d'études ou d'ingénierie, voire de services recherche et développement.

ANALYSE

Finalité
<p>La formation présente une finalité ambitieuse, puisqu'elle conjugue la conduite de projet et la conception mécanique assistée par ordinateur (CMAO). Les secteurs concernés relèvent de l'automobile, du ferroviaire, de l'aéronautique, ou encore du nucléaire. Les compétences attendues sont clairement explicitées et figurent dans le supplément au diplôme. Elles sont portées à la connaissance du public par les moyens usuels. La finalité de cette licence est de compléter une culture technologique générale et d'y ajouter une dimension management. On peut toutefois s'interroger sur la capacité des étudiants à assumer le management de projet à l'issue de la formation, car ces fonctions sont généralement dévolues aux jeunes diplômés de niveau supérieur. La poursuite d'études n'est logiquement pas visée dans cette formation. La formation cible un bassin d'emploi régional : elle n'est pas délocalisée.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La conduite de projet, et particulièrement la spécialisation sur l'industrialisation de produits mécaniques, ne suscite pas de concurrence avec les autres licences professionnelles régionales. La formation est adaptée à un large panel de cursus de niveau Bac+2. L'IUT s'appuie sur ses propres ressources techniques, sans aucun partenariat avec des établissements extérieurs, ce qui peut</p>

engendrer un manque d'ouverture, pour les étudiants issus de ce même IUT.

Cette licence professionnelle ne présente pas d'adossement à la recherche. On peut regretter que les divers partenariats établis avec les acteurs socio-économiques du bassin ne donnent pas lieu à la rédaction d'accords-cadres. Toutefois, les partenariats avec l'Union des industries et des métiers de la métallurgie (UIMM) du Grand Hainaut et des professionnels d'entreprises qui accueillent les stagiaires et les alternants sont de nature à donner de la visibilité et de la pérennité à ces relations. Les coopérations internationales se matérialisent par un dispositif de stage court à l'étranger, pour certains étudiants de la licence, ce qui n'est pas fréquent, dans ce type de formation.

Organisation pédagogique

Le découpage en unités d'enseignement est cohérent avec les objectifs professionnels, ce que résume bien la fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Les volumes horaires consacrés à la CMAO et à l'industrialisation sont conséquents. En revanche, le nombre d'heures consacrées à la conduite de projet est trop faible pour espérer construire des compétences solides en la matière.

Le parcours unique proposé, sans adaptation ou progressivité spécifique, ne permet pas de comprendre comment est gérée l'hétérogénéité des publics accueillis. La place de la professionnalisation dans la formation est toutefois correcte. La réalisation du projet tutoré, quel que soit le statut de l'étudiant, est parfaitement dans l'esprit de l'intitulé de la licence, et fait l'objet d'une unité d'enseignement spécifique, dont le volume horaire et le nombre de crédits associés sont conformes à l'arrêté du 14/11/99.

La place de la recherche dans la formation est faible. Elle est toutefois présente dans l'unité d'enseignement n°2 (*Conception mécanique*) par l'intervention d'enseignants-chercheurs dans la formation. Le dossier indique que ces derniers font bénéficier les étudiants de leurs acquis de recherche, sans préciser davantage les modalités pédagogiques et la finalité de cet enseignement. L'accompagnement à l'insertion professionnelle s'appuie sur les dispositifs de l'Université, la recherche de stage restant à l'initiative de l'étudiant. La formation ne dispose pas, à elle seule, de dispositif d'aide à l'insertion professionnelle qui pourrait pourtant aider les étudiants à mieux cibler les entreprises susceptibles de les employer.

La formation fait un usage conventionnel des outils pédagogiques numériques : mise en ligne des cours, outils collaboratifs, ressources en ligne, plateforme de production, accès à un espace numérique de travail personnalisé pour chaque étudiant. Ces moyens ne sont toutefois pas spécifiques à cette formation, mais bénéficient également à d'autres. Le dispositif de coopération avec les universités étrangères, permettant aux étudiants de réaliser un court projet avec leurs homologues européens, est appréciable. L'étude de l'anglais en unique langue étrangère répond au besoin d'internationalisation du parcours de l'étudiant et reste cohérente avec une insertion professionnelle nationale.

Pilotage

L'équipe pédagogique est nombreuse et s'articule autour d'enseignants du domaine et d'intervenants du monde socio-économique. Ces derniers interviennent dans tous les champs de la formation, dont les unités d'enseignement (UE) cœur de métier, et leur volume d'intervention est conforme aux *minima* réglementaires (il est par exemple de 75 % pour l'UE *Conception et industrialisation*).

L'équipe pédagogique dispose de nombreuses opportunités de réunions (conseils de département, commissions pédagogiques, réunions pédagogiques, réunions diverses d'information), qui participent à la dynamique de la vie de la formation, mais aucun calendrier, fréquence et constitution des réunions ne sont communiqués. La présence des étudiants et des intervenants extérieurs à ces concertations n'est pas mentionnée, ce qui nuance leur pertinence. Un conseil de perfectionnement existe en commun pour plusieurs licences professionnelles de l'IUT, qui joue son rôle stratégique

global. Le compte rendu général versé au dossier de la formation ne permet pas de connaître avec exactitude la composition de ce conseil, son rôle dans la formation, ni de savoir si les décisions prises sont suivies d'effets. Cette absence d'informations est regrettable, d'autant plus que l'objectif cité dans le compte rendu de juin 2017 serait de construire une éventuelle collaboration avec la licence professionnelle *Développement industriel en injection plastique* (DIPLAST).

Une évaluation des enseignements par les étudiants existe. Néanmoins les données sont trop parcellaires pour pouvoir être analysées. Les modalités de contrôle des connaissances auraient dû être communiquées. Le nombre de crédits, explicité pour chacune des UE et matières, est identique pour le stage et le projet tutoré. Cela n'est pas vraiment cohérent avec le volume horaire consacré et ne tient pas compte de l'investissement réel des étudiants, surtout pour les alternants. La formalisation des compétences, pour pouvoir exploiter au mieux le portefeuille de compétences disponible, est insuffisamment explicite.

Résultats constatés

Les effectifs sont stables et proches du maximum, au regard des possibilités d'accueil, ce qui indique une attractivité certaine de la formation, quelle que soit la voie d'accès visée (formation continue et initiale, classique ou en alternance). Les recrutements sont régionaux à plus de 80 %, ce qui est incohérent avec la spécialisation de cette formation qui a vocation à attirer des étudiants de toute la France.

Cette formation accueille en moyenne 53 étudiants. Les étudiants sont majoritairement issus de brevets de technicien supérieur - BTS (près de 60 %) et de diplômes universitaire de technologie - DUT. La validation des acquis de l'expérience et la validation des acquis professionnels ne sont pas présentes. Les étudiants issus de licences générales et scientifiques semblent absents du recrutement, ce qui tendrait à signifier une inadéquation de la formation pour ces derniers.

Plus généralement, on peut constater une inadéquation de la formation aux besoins réels de l'industrie locale. En effet, les taux d'insertion professionnelle sont de 93 % pour l'enquête à 30 mois, mais les postes occupés ne correspondent pas à la formation reçue pour presque un tiers des répondants, ce qui n'est pas satisfaisant pour une licence professionnelle. Les poursuites d'études restent exceptionnelles et ne constituent pas un risque de dévoiement de la formation. Enfin, le taux de satisfaction de 100 % et le taux de recommandation de 97 % sont satisfaisants.

CONCLUSION

Principal point fort :

- La formation est attractive, au niveau régional.

Principaux points faibles :

- L'insuffisance de l'insertion professionnelle à trois ans dans les emplois visés par la formation.
- Le manque de formalisation de partenariats avec le monde socio-économique.
- L'objectif managérial de conduite de projet est difficilement atteignable, compte tenu des moyens qui y sont consacrés.
- L'équipe manque d'analyse critique dans l'autoévaluation.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Ouverte en formation initiale classique en 2003, puis en alternance par l'apprentissage en 2006, cette spécialité de licence professionnelle bénéficie d'une forte expérience et d'une attractivité confortable. La formation répond à des besoins professionnels. Toutefois, son positionnement ambitieux conjuguant le management de projet et la conception mécanique est discutable.

Un effort est à réaliser dans l'expression des compétences attendues, trop souvent décrites en connaissances ou en savoirs. Mais la seule perspective du travail sur l'expression en compétences des enseignements, louable, ne peut suffire à construire une stratégie sur les prochaines années. La convergence des modalités en formation initiale classique et en alternance pourrait être un point à travailler, pour faciliter la mutualisation des moyens et le partage d'expérience des apprenants.

Une réflexion est à mener pour corriger l'insuffisance de l'insertion professionnelle à trois ans et l'écart important entre la formation dispensée et les emplois occupés.

Les nombres de crédits ECTS alloués au stage et au projet tutoré méritent d'être questionnés, au regard de l'importance des apprentissages qui y sont respectivement réalisés. Enfin, une réflexion devrait être menée autour des compétences liées à la conduite de projet, s'agissant d'étudiants de niveau licence professionnelle. Des modalités pédagogiques innovantes pourraient permettre de densifier ce type d'apprentissages, sans augmenter le volume horaire global de la formation.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : CONCEPTION ET PROCESSUS DE MISE EN FORME DES MATÉRIAUX

Établissement : Université Polytechnique des Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux*, parcours *Développement industriel en injection plastique, matériaux composites et élastomères* (DIPLAST), s'adresse à des étudiants en formation en alternance sous contrat d'apprentissage, en formation initiale sous statut d'étudiant, en formation continue ou par la validation des acquis de l'expérience. Les enseignements sont dispensés à l'institut universitaire de technologie (IUT) de Valenciennes, en partenariat avec le lycée professionnel Beaupré d'Haubourdin.

Cette spécialité a pour objectif de former des cadres intermédiaires, ayant de solides compétences en plasturgie et spécialisés dans les techniques de conception et d'industrialisation du produit plastique, en procédé d'injection.

ANALYSE

Finalité

Les compétences attendues sont très clairement exposées. L'intitulé de la formation est parfaitement cohérent avec les objectifs et le contenu des enseignements. La formation dispense un ensemble de cours de très bon niveau et conforme à la demande des industriels du secteur.

A l'issue de cette formation, les diplômés peuvent apporter leurs compétences en conception et industrialisation du produit plastique, modification d'outillage, qualité, innovation, dans un nombre important et très varié de secteurs d'activités des entreprises de l'industrie des plastiques (automobile, transport, bâtiment, médical, etc.). La formation met l'accent sur la technologie d'injection plastique, de la conception d'outillage à l'optimisation du procédé.

Les métiers accessibles à l'issue de la formation sont clairement identifiés et portés à la connaissance des étudiants. Les compétences acquises sont explicitées dans un supplément au diplôme, conformément à l'article D. 123-13 du code de l'éducation. La communication autour de la licence professionnelle est claire et dynamique.

Positionnement dans l'environnement

La licence professionnelle (LP) DIPLAST complète l'offre de formation de l'Université. Elle offre une formation supplémentaire spécialisée aux étudiants issus des diplômes universitaires de technologie (DUT) et brevet de technicien supérieur (BTS) de spécialités industrielles. La LP DIPLAST se positionne très bien dans son champ de formation.

Des partenariats pédagogiques ont été montés avec plusieurs lycées régionaux. Cette formation est fortement ancrée dans son environnement de formation. Le recrutement d'étudiants issus de deuxième année de licences scientifiques générales semble être toutefois secondaire. Le lien avec la recherche développée à l'Université n'est pas une priorité, mais trois enseignants-chercheurs sont impliqués dans la formation.

La formation reçoit le soutien d'un nombre important de partenaires industriels de qualité, qui accueillent des étudiants, encadrent des projets et participent aussi activement aux enseignements et au pilotage de la formation.

La LP DIPLAST entretient un partenariat avec la Fachhochschule d'Osnabrück, en Allemagne, sous la forme d'un échange annuel d'étudiants plasturgistes et d'une mobilité courte des enseignants. La formation accueille aussi des étudiants mexicains, dans le cadre du programme MEXPROTECT.

Les partenariats apportent une réelle plus-value à la formation et représentent un atout certain pour l'insertion professionnelle des apprenants.

Organisation pédagogique

Les modalités d'enseignement sont en présentiel, essentiellement pour des étudiants en formation initiale (un seul apprenti pour la promotion 2018). La formation est accessible par la validation des acquis de l'expérience (VAE) et dispose d'un processus clair, mais ce dispositif n'a pas fonctionné jusqu'à maintenant, puisqu'il n'est pas fait mention de diplômés par cette voie d'accès.

La LP DIPLAST est organisée autour de 5 unités d'enseignement (UE) bien équilibrées. Le projet tutoré est une production collective, encadrée par un enseignant ou un industriel, qui doit répondre à une problématique industrielle. Le stage et le projet tutoré sont conformes à l'arrêté du 17/11/99. Le stage en entreprise est réalisé dans le cadre d'une convention formalisée et doit s'inscrire dans le projet pédagogique de l'étudiant. Le calendrier d'alternance n'est pas précisé pour les étudiants en apprentissage.

La formation est enrichie par des enseignements transversaux destinés à développer des compétences additionnelles dans la connaissance de l'entreprise et l'entrepreneuriat, ce qui renforce son caractère professionnalisant.

La fiche du répertoire national de la certification professionnelle est claire et rédigée en compétences explicites.

La préparation à l'international est assurée par des cours d'anglais obligatoires (30h). Un séjour court en mobilité internationale est en projet pour le groupe d'apprentissage, mais le dossier n'explique pas (à part la mention d'un financement spécifique) pourquoi ce séjour ne concerne pas les étudiants en formation initiale. La formation offre aussi une prise en charge claire de l'aménagement des études pour les étudiants en situation de handicap.

L'usage d'outils numériques est concrétisé notamment par la plateforme d'apprentissage Moodle et d'autres outils d'innovation pédagogique numérique (mise en ligne des cours, outils collaboratifs, ressources en ligne, plateforme de production, accès à un espace numérique de travail personnalisé pour chaque étudiant). Ces moyens ne sont toutefois pas spécifiques à cette formation, mais bénéficient également à d'autres. L'étudiant en LP DIPLAST est accompagné tout au long de son cursus par un responsable pédagogique et un responsable des stages.

Pilotage

L'équipe pédagogique est variée et équilibrée entre enseignants et intervenants extérieurs professionnels. Elle est composée de trois enseignants-chercheurs, sept professeurs agrégés, quatre professeurs certifiés et douze intervenants professionnels non académiques extérieurs.

Cet équilibre est pertinent pour une spécialité de licence professionnelle : 43% du volume horaire de formation (hors projet) sont assurés par des professionnels extérieurs, dont 30% cœur de métier. Les intervenants choisis sont de profils très variés et de haute qualification.

Un conseil de perfectionnement se réunit une fois par an, et chaque réunion fait l'objet d'une synthèse des observations et d'un plan d'actions à mettre en place pour l'année suivante. Sa composition est variée et intègre des représentants d'entreprises, mais pas d'étudiants. En complément du conseil de perfectionnement, un conseil de département permet de faire un bilan des résultats des étudiants à mi-parcours et de programmer les ajustements pédagogiques nécessaires.

L'évaluation des étudiants respecte les consignes du référentiel des licences professionnelles. Les modalités de contrôle et les règles d'attribution des crédits européens sont explicitées et disponibles sur l'espace numérique de travail. Elles sont conformes à l'arrêté du 17/11/99.

Il existe un suivi des compétences acquises via un portefeuille de compétence. Les intervenants professionnels participent aux ajustements du contenu de la formation aux besoins du marché de l'emploi, en matière de compétences métier. Les compétences acquises figurent dans le supplément au diplôme, conformément à l'article D. 123-13 du code de l'éducation.

La formation ne dispose pas de passerelles vers d'autres formations pour une réorientation, les situations sont gérées au cas par cas. Le dossier ne donne pas d'autres précisions à ce sujet.

Résultats constatés

La formation accueille en moyenne 17 étudiants issus de formations Bac+2, majoritairement de la région Hauts-de-France.

Les effectifs de la formation sont stables, ce qui témoigne d'une bonne attractivité de la formation, malgré un marché de l'emploi assez volatile. Une stratégie de recrutement est mise en place pour maintenir les effectifs : les étudiants mexicains, via le programme MEXPROTECT, complètent les étudiants venus de BTS, et l'implication des intervenants professionnels non académiques dans la formation permet d'ajuster la formation aux métiers recherchés.

Les mobilités entrantes et la proportion d'étudiants venant de l'international (5 sur 16 pour la promotion 2018) créent aussi un flux stable d'étudiants de bon niveau académique.

La proportion d'étudiants en contrat d'alternance est toutefois faible. Le taux de réussite d'environ 90% est, quant à lui, très bon. Le taux d'insertion professionnelle est correct (80% à 30 mois), en grande partie dans la région Hauts-de-France, mais le taux d'insertion professionnelle dans le domaine de compétences visé par la spécialité (40% à 30 mois) est faible.

La proportion d'étudiants choisissant la poursuite d'études est peu évoquée à partir de 2015, mais une enquête réalisée en 2016 précise que quatre étudiants, sur une promotion de 15, ont continué leurs études, ce qui est trop important pour une licence professionnelle.

L'analyse de la qualité de l'insertion est réalisée dans l'optique d'améliorer et d'adapter le contenu de la formation au marché de l'emploi. L'évaluation de la formation par les étudiants se fait par l'Université, au niveau de la cellule d'aide au pilotage.

Enfin, on observe des taux de satisfaction des étudiants et de recommandation de la formation importants.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- L'implication des professionnels est importante.
- Les partenariats régionaux et internationaux sont forts.

Principaux points faibles :

- Le taux d'insertion professionnelle dans le domaine de compétences visé par la spécialité est insuffisant.
- Le taux de poursuite d'études est trop important pour une licence professionnelle.
- La faible proportion d'apprentis.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux*, parcours *Développement industriel en injection plastique, matériaux composites et élastomères* est une formation professionnalisante, qui a su se positionner et s'adapter, dans un contexte industriel en évolution.

Les objectifs de la formation sont clairs et réalistes.

L'insertion professionnelle tous métiers confondus est bonne au regard de l'enquête à 30 mois, grâce à une implication des industriels et aux établissements partenaires de la formation, et grâce à une volonté de l'équipe pédagogique de faire évoluer le fonctionnement et le contenu de la formation, en adéquation avec les besoins du marché du travail. Par contre, l'insertion professionnelle dans le domaine de compétences visé par la spécialité n'est pas satisfaisante. Ce défaut mérite qu'il soit remédié pour rendre cohérente la formation vis-à-vis des besoins du marché de l'emploi, dans le secteur du développement industriel en injection plastique.

Le renforcement du nombre d'étudiants en alternance doit être un des objectifs de la formation à court terme.

Enfin, l'équipe pédagogique doit maintenir ses efforts d'organisation, pour conserver dans la formation un bon niveau d'implication des professionnels issus de l'industrie dans la formation.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INDUSTRIE : GESTION DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Créée en 2014, la licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle*, parcours *Management et conduite des unités de production automobile et ferroviaire* vise à former des futurs cadres intermédiaires ou des managers dans l'industrie automobile ou ferroviaire, pour des métiers de responsables ou adjoints techniques, ou encore managers d'ilots de production. La formation est portée par l'IUT de Valenciennes, sur le site d'Aulnoy-lez-Valenciennes. Une promotion unique regroupe des étudiants en formation initiale à temps plein et en formation continue par alternance sous contrat de professionnalisation. Les cours sont en présentiel uniquement.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs de la licence professionnelle et les compétences visées sont clairement établis et diffusés par les moyens de communication habituels : site internet, plaquettes, fiche du Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP), etc. La communication est faite sur le parcours <i>Management et conduite des unités de production automobile et ferroviaire</i> et non pas sur la mention <i>Gestion de la production industrielle</i>.</p> <p>Les métiers accessibles après la licence professionnelle sont listés. Ils sont cohérents avec les enseignements dispensés. L'objectif d'insertion professionnelle immédiate après la licence professionnelle n'est pas clairement mis en avant sur les supports de communication : il y a notamment, dans le supplément au diplôme, une indication de poursuite d'études possible en master alors que la licence professionnelle doit être conçue dans un objectif d'insertion professionnelle (art.1 de l'arrêté du 17/11/1999).</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La spécialisation ferroviaire et automobile de cette licence professionnelle lui permet un positionnement clair aux niveaux local et régional.</p> <p>L'interaction de la formation avec l'environnement recherche est concrétisée par l'intervention de deux enseignants-chercheurs, l'articulation formation-recherche se fait par le biais du module de <i>Management de la maintenance</i>.</p> <p>Lors de son ouverture en 2014, la formation a obtenu le soutien d'entreprises de la région, notamment Bombardier, Toyota, Renault, ce qui lui confère une certaine aisance à conventionner avec elles par de</p>

multiples partenariats. Toutefois, on note une faible proportion d'étudiants en contrat de professionnalisation : 2 sur 14, en 2017.

Il n'y a pas d'accord de coopération internationale. Le service des relations internationales diffuse simplement des informations concernant les mobilités étudiante et enseignante.

Organisation pédagogique

La structure de la formation est cohérente, en trois unités d'enseignement équilibrées, et deux unités professionnelles. Le cœur de métier visant la spécialisation est clairement identifié dans la pédagogie.

Il n'y a ni parcours différencié, ni module de remise à niveau. La formation bénéficie des dispositifs de l'établissement adaptés aux situations particulières : relais handicap, modalités pour les sportifs de haut niveau, formation tout au long de la vie.

L'IUT dispose d'installations informatiques et numériques satisfaisantes. Les étudiants disposent tous d'un espace numérique de travail. Une pédagogie innovante (MOOC, *serious games*, plateforme Moodle interactive, etc.) est proposée dans plusieurs unités d'enseignement.

Pour les étudiants en formation initiale à temps plein ou les étudiants en formation par alternance en contrat de professionnalisation, un projet de 150h est réalisé dans les locaux de l'IUT et un stage de 12 semaines est effectué en entreprise. Il est apprécié qu'existe un Bureau d'aide à l'insertion professionnelle pour accompagner les étudiants dans leur recherche de stage, pour autant le compte rendu du conseil de perfectionnement précise des difficultés à trouver un stage, ce qui met en cause l'efficacité de ce bureau d'aide.

Le planning des enseignements est commun à tous les étudiants. Il alterne entre deux semaines de cours et deux à cinq semaines en entreprise. Ce planning n'est toutefois pas adapté aux étudiants en formation initiale, car les périodes de stage en entreprise sont courtes et nombreuses et ne correspondent pas aux besoins des entreprises. Les étudiants alternants disposent d'un livret de l'alternant complet et clair.

Les étudiants ont accès à un module transversal entrepreneuriat "Oser Imaginer Entreprendre" proposé par le *Hubhouse* de l'Université. Un module d'anglais est présent dans la formation.

Pilotage

La formation est assurée principalement par des professionnels non académiques (52 % en volume horaire), le restant par les enseignants et les enseignants-chercheurs. Ces professionnels occupent des postes à responsabilités dans des entreprises dont le domaine est directement lié à la formation et enseignent dans les modules cœur de métiers.

Un conseil de perfectionnement a lieu chaque année ; la feuille d'émargement n'étant pas versée au dossier, il n'est pas possible d'en apprécier la qualité des participants. Les différents problèmes sont soulevés et le conseil propose des solutions qui sont prises en compte, le compte rendu est clair et structuré. L'absence d'informations complémentaires sur la qualité des participants ne permet pas de vérifier que les professionnels non académiques ou les étudiants contribuent efficacement à l'amélioration de la formation.

Les modalités d'évaluation des étudiants sont clairement établies, et les règles de délivrance des crédits et du diplôme selon les unités d'enseignement sont conformes à l'arrêté du 17/11/1999. La composition des jurys est arrêtée par le président de l'Université et affichée. L'évaluation des enseignements par les étudiants est formalisée par un rapport d'évaluation et donne lieu à des propositions d'amélioration par le conseil de perfectionnement. Il n'est toutefois fait mention que d'un seul rapport datant de 2016.

Les enseignements sont décrits en compétences et cela est appréciable : plateforme dédiée pour le portefeuille de compétences. Le supplément au diplôme est fourni, mais il est succinct et incomplet.

Le recrutement se fait sur dossier. Un seul entretien est réalisé pour les candidats ne présentant pas une motivation suffisante, ou si le comportement n'est pas qualifié de satisfaisant. Les candidats proviennent principalement des Brevet de technicien supérieur (BTS) *Maintenance des systèmes de production*, BTS *Électrotechnique*, Diplôme universitaire de technologie (DUT) *Génie mécanique et productique*. On regrette l'absence de dispositifs particuliers de mise à niveau.

Résultats constatés

La formation a une capacité affichée de 14 places. Le dernier conseil de perfectionnement envisage de passer à 24 places, mais cette augmentation n'est motivée que par la capacité d'accueil et non par un bassin d'emplois. Les étudiants proviennent principalement de la région et il y a, selon les années, entre 0 et 4 étudiants étrangers. La stratégie de recrutement essentiellement sur dossier demande à être améliorée.

Le taux de réussite affiché est moyen pour une licence professionnelle (80 %) et le taux d'abandons trop élevé (environ 16%). Le taux de satisfaction des étudiants est vraiment faible (75 %). Avec un taux de recommandation de 63 % et seulement 50 % des étudiants qui trouvent que la formation dispensée est conforme à leurs attentes, les résultats constatés sont donc tout à fait insatisfaisants.

Le suivi de l'insertion professionnelle des diplômés sortants de l'Université est piloté par l'Université, qui gère le protocole d'enquête à 30 mois du ministère, et dont les résultats sont connus plusieurs années après la diplomation. Il est regrettable que la formation n'assure pas un suivi des diplômés, en dehors de cette enquête nationale. En conséquence, sur les trois promotions sortantes, la formation ne connaît pas le devenir des étudiants, ni les taux d'insertion professionnelle, ni les taux de poursuite d'études. Les chiffres sur l'insertion professionnelle remontent à 2015, avec 8 étudiants sur 15 en emploi, 5 d'entre eux seulement occupant un emploi correspondant aux objectifs professionnels de la formation.

CONCLUSION

Principal point fort :

- La bonne identification de la formation.

Principaux points faibles :

- Le suivi des diplômés est assuré de manière très inefficace.
- L'insertion professionnelle dans l'emploi visé par les objectifs de la formation est insuffisante.
- Le taux de satisfaction des étudiants est insuffisant.
- Les étudiants ont des difficultés à trouver un stage ou un contrat en alternance.
- Le planning des enseignements est commun aux étudiants en formation initiale et en formation continue.
- La formation en alternance est insuffisante en regard de l'implication des entreprises.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle, parcours Management et conduite des unités de production automobile et ferroviaire*, est une formation encore jeune, dont les effectifs sont pour l'instant limités.

L'alternance devrait être développée, compte tenu de l'implication des entreprises : deux alternants seulement ne suffisent pas. Son développement pourrait être opéré par une augmentation des contrats de professionnalisation ou des contrats d'apprentissage. L'insertion professionnelle dans l'emploi visé n'est pas suffisante, elle ne correspond pas au positionnement de départ et au soutien des entreprises, lors de l'ouverture de la formation, en 2014. Il y a donc lieu de vérifier ce positionnement et son adéquation avec les besoins professionnels.

Une réflexion est à mener sur le planning des enseignements pour les étudiants à temps plein. Ce planning étant pour l'instant commun avec les alternants, les périodes courtes et non consécutives de stages en entreprises rendent ces stages très difficiles à trouver pour les étudiants en formation initiale.

Concernant le suivi des diplômés, il est indispensable de compléter l'enquête nationale par une enquête locale, afin d'avoir rapidement des informations précises sur le devenir des diplômés des années précédentes.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INFORMATION : MÉTIERS DU JOURNALISME ET DE LA PRESSE

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'information : métiers du journalisme et de la presse* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est une formation professionnalisante visant à former des journalistes audiovisuels bi ou tri-qualifiés (captation images et sons, montage, rédactionnel) pour la télévision, les agences de presse, sociétés de production, le web, etc. Ouverte depuis 2003, elle peut être suivie en formation classique, en formation continue, ou en alternance par contrat de professionnalisation. La formation est portée par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (ISTV) et est dispensé en présentiel sur le site de Valenciennes.

ANALYSE

Finalité
Les objectifs de la formation sont clairement exposés et en parfaite adéquation avec les métiers visés. Les compétences professionnelles et personnelles attendues sont très bien renseignées. Les enseignements dispensés, bien définis, permettent de les acquérir et sont tout à fait conformes aux exigences du secteur professionnel. On apprécie tout particulièrement l'enseignement de toutes les étapes de la chaîne de production qui assure une grande polyvalence aux diplômés. Cette polyvalence est confirmée par les postes occupés en entreprise par les anciens diplômés.
Positionnement dans l'environnement
La licence professionnelle <i>Métiers de l'information : métiers du journalisme et de la presse</i> s'intègre parfaitement dans l'offre de formation du département Audiovisuel et multimédia (DREAM) de l'Institut des Sciences et Techniques (ISTV). Elle entre en complémentarité avec la licence <i>Sciences et Technologies parcours Audiovisuel et médias numériques</i> , dont elle constitue une poursuite d'étude possible en troisième année et le master <i>Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux</i> . Elle peut également s'avérer être une poursuite d'étude en troisième année de la licence <i>Humanités parcours Communication, administration et média</i> de la Faculté des Lettres Langues Arts et Sciences Humaines. Une passerelle a notamment été créée à cette fin. Cette licence professionnelle s'inscrit dans la continuité des DUT (diplôme universitaire de technologie) <i>Information-communication, métiers du multimédia et de l'internet</i> et du BTS (brevet de technicien supérieur) <i>Métiers de l'audiovisuel</i> de la région Hauts-de-France. L'analyse du positionnement de cette formation dans son

environnement local et national est très bien menée et convaincante.

Le dossier souligne une proximité de la licence professionnelle avec le laboratoire DeVisU (Design Visuel et Urbain) auquel est rattaché un enseignant-chercheur de la formation. Les interactions avec cet environnement de recherche sont faibles, mais cohérentes avec les objectifs d'une licence professionnelle : elles se limitent aux enseignements de ce dernier et à la participation des étudiants à un colloque.

La formation est pilotée par un professionnel, PAST (enseignant-chercheur associé) à l'Université Polytechnique Hauts-de-France, qui assure la liaison avec les partenaires de la région (vacataires, institutions et organismes professionnels). Leurs interactions ne sont pas renseignées avec précision dans le dossier et l'absence d'accord ou de convention avec ces entreprises ou associations du domaine du journalisme et de la presse est regrettable.

Une collaboration à l'international est mentionnée : il s'agit d'un partenariat avec la Faculté Pluridisciplinaire de Quarzazate de l'Université d'Agadir. De plus, un ou deux étudiants intègrent annuellement la formation via le dispositif Campus France. La mobilité sortante des étudiants, vers la Belgique, l'Allemagne, les USA, la Chine et l'Inde, concerne le stage du second semestre et est effective, ce qui mérite d'être souligné pour une licence professionnelle.

Organisation pédagogique

L'intégralité de la formation s'articule autour d'un tronc commun sans options ni spécialités. Elle comprend un total de 475 heures d'enseignement : 37 heures de cours magistraux (CM), 390 heures de travaux dirigés (TD) (dont 330 heures de projets) et 48 heures de travaux pratiques (TP). L'acquisition des compétences techniques des étudiants s'effectue de manière progressive : les unités d'enseignements (UE) sont bien articulées, chaque UE dispense les outils et méthodes nécessaires à la réalisation des suivantes, et l'alternance entre les cours universitaires et les interventions de professionnels permet une concrétisation des acquis.

La licence professionnelle peut être suivie en formation initiale à temps plein ou en alternance par contrat de professionnalisation. L'organisation pédagogique est donc adaptée à cette double configuration : le rythme de la formation alterne les semaines d'enseignements et d'interventions de professionnels avec des semaines de travaux en autonomie pour les premiers, et des semaines en entreprise pour les seconds (le temps de travail en entreprise représente 75 % du temps total de la formation). Les modalités d'enseignements mises en place sont classiques (CM/TD/TP) de même que les dispositifs d'accueil des étudiants ayant des contraintes particulières. Les processus de validation des acquis de l'expérience (VAE) et de validation d'acquis professionnels (VAP) sont décrits.

La place de la professionnalisation est prépondérante dans cette licence professionnelle qui peut être suivie en alternance et adopte une pédagogie par projets grâce à l'intervention de professionnels du domaine. Les étudiants doivent réaliser un stage de 10 à 12 semaines. L'UE Préparation à l'insertion professionnelle, réalisée par le bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) de l'établissement, les accompagne ainsi dans leur recherche de stage ou d'emploi. De plus, un forum de recrutement est organisé à l'ISTV et une plateforme d'offres d'emploi (Pro'fil) a été mise en place par l'université. Une *Hubhouse* (espace dédié à l'entrepreneuriat étudiant) informe et aide les étudiants dans leur démarche de création d'entreprise ou de reprise d'activité et un module transversal Entrepreneuriat leur fait découvrir le milieu de l'entreprise. Cependant, le dossier ne précise pas si les étudiants de la licence professionnelle ont eu effectivement recours à ces dispositifs. La formation n'est pas reconnue par la Commission de la Carte d'Identité de Journaliste Professionnel (CCJJP), qui définit une durée minimale d'enseignement académique.

L'université a mis en place des outils numériques variés (ENT – environnement numérique de travail, Moodle, outils collaboratifs) mais leur usage réel par les étudiants et l'équipe pédagogique de la licence professionnelle est difficile à estimer. Toutefois, les étudiants ont mis en place un blog dans le cadre de l'UE Outils informatiques pour internet afin de partager leurs projets avec l'ensemble de la promotion.

L'internationalisation de la formation repose essentiellement sur l'enseignement de l'anglais qui est d'un bon niveau : 36 heures de formation, avec obtention obligatoire du TOEIC (*test of english for international communication*), réalisation de reportages, et présentation d'un journal en anglais.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) jointe au dossier n'est pas totalement finalisée, mais elle est déjà correctement renseignée.

Pilotage

L'équipe pédagogique est diversifiée (un maître de conférences, un professeur agrégé, deux ingénieurs d'étude, deux professeurs certifiés, un doctorant et huit professionnels) mais elle souffre d'un sous-encadrement en enseignants-chercheurs avec seulement un maître de conférences en section Sciences de l'information et de la communication du conseil national des universités (CNU). Le pilotage de la licence professionnelle est assuré par un professionnel PAST, responsable pédagogique, en collaboration avec le directeur de département (qui n'intervient pas dans la formation) et une coordinatrice de stages (professeur certifié). Les modalités de recrutement des vacataires sont précisées, de même que leurs rôles et responsabilités au sein de la formation. Ils assurent des enseignements « cœur de métier » à hauteur de 60 % du volume horaire et encadrent les projets à hauteur de 74 %, ce qui est anormalement élevé.

La fréquence des réunions de la formation est faible (une fois par an, après les soutenances de stages). Les échanges se font ordinairement par mail, une réunion pouvant être ponctuellement provoquée. Les réunions bimestrielles mentionnées dans le dossier concernent le département, et non la licence professionnelle. Un conseil de perfectionnement du département siège au moins une fois par an. Il concerne également la licence *Sciences et techniques parcours Audiovisuel et médias numériques* et le master *Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux*.

L'évaluation des enseignements par les étudiants est pilotée par le vice-président commission de la formation et de la vie universitaire. Le dossier ne fait pas état de problème particulier, la formation affichant un taux de satisfaction de 100 %, mais il n'apporte pas de précisions sur le contenu du questionnaire et ne rapporte pas les réponses des étudiants. Les modalités de contrôle des connaissances sont peu évoquées et le dossier manque d'éléments à ce niveau. L'évaluation des compétences s'effectue par des mises en situation professionnelles (évaluation des savoir-faire). L'approche par compétences est en cours de réflexion par la composante. Une plateforme (Karuta) permet d'aider les étudiants de certaines formations à formaliser leurs compétences. Cependant, le dossier ne précise pas si la licence professionnelle en fait partie.

Le nombre de crédits ECTS attribué à chaque UE est défini par la commission pour la formation et la vie universitaire. Le diplôme est crédité de 60 crédits ECTS, ce qui est conforme aux règles en vigueur. Toutefois, le ratio entre les crédits des différents UE, ne respecte pas le maximum autorisé de 1/3. Le supplément au diplôme joint au dossier est bien renseigné.

Les modalités de recrutement des étudiants ne sont pas définies. Il n'existe pas de dispositifs de mise à niveau ni de passerelles.

Résultats constatés

Les effectifs de la formation sont corrects pour une licence professionnelle (17 inscrits en moyenne). Le taux d'abandon est faible (seulement 3 cas entre 2014 et 2016). Le taux de réussite est fort (96 % en moyenne). En moyenne, 64 % de la promotion est composée d'étudiants hors région Hauts-de-France. Le taux de pression est élevé puisque estimé entre quatre et cinq. Certains éléments sont absents du dossier comme le nombre d'alternants, d'autres imprécis comme les diplômes initiaux des étudiants recrutés.

Le suivi des diplômés est assuré par l'OFIP (Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle) qui met en place des questionnaires et collecte les données. L'enquête à 18 mois des étudiants diplômés entre 2012 et 2015 met en évidence un temps moyen de recherche d'emploi de 2,5 à 3 mois ; ce qui est convenable. Ces diplômés exercent une profession dans un secteur conforme à leur formation (cadre ou profession intermédiaire). Quant aux données concernant les poursuites d'études, elles restent trop insuffisantes pour pouvoir apprécier ce critère. Au final, l'ensemble des chiffres avancés dans les résultats d'enquêtes sont parfois insuffisants et confus.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une montée en compétences progressive.
- Une importance accordée à la professionnalisation.
- Un excellent taux de réussite.
- Une bonne insertion professionnelle.

Principaux points faibles :

- Nombre d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique trop faible.
- Manque de réunions de coordination de l'équipe pédagogique.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'information : métiers du journalisme et de la presse* est une formation qui accorde une place prépondérante à la professionnalisation grâce à une équipe pédagogique majoritairement constituée d'acteurs du domaine, des mises en situations professionnelles et des dispositifs d'aide à l'insertion des étudiants. Cependant, elle connaît des faiblesses dans l'organisation de l'équipe pédagogique : le nombre d'enseignants-chercheurs est très limité (un seul maître de conférences), les réunions peu fréquentes. La formation devrait davantage développer les échanges directs, et non par courriel, au sein de l'équipe pédagogique, en concertation avec les étudiants, afin d'optimiser son mode de fonctionnement et de renouveler, le cas échéant, les pratiques pédagogiques.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE : ADMINISTRATION ET SÉCURITÉ DES SYSTÈMES ET DES RÉSEAUX

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux* de l'Université polytechnique Hauts-de-France est portée par le département informatique de l'Institut Universitaire de technologie de Valenciennes. Elle comprend un seul parcours, *Cyber Défense, anti intrusion des systèmes d'informations*, qui forme des auditeurs en sécurité et en sécurisation des systèmes informatiques. La formation est dispensée en formation classique, ainsi qu'en alternance en proposant des contrats de professionnalisation. Elle se déroule sur le site de Maubeuge.

ANALYSE

Finalité
<p>Les métiers visés et les débouchés sont clairement spécifiés et correspondent à la formation dispensée. Cependant, l'adéquation de l'insertion professionnelle aux finalités est très difficilement mesurable, le dossier fournissant peu de données.</p> <p>Cette licence professionnelle vise à former des informaticiens experts et des organisateurs informaticiens. Le programme de la formation balaye le champ très vaste de la sécurité des systèmes, sans oublier les connaissances de base en informatique.</p> <p>Les compétences acquises par les étudiants leur permettent d'appréhender les différents aspects de la sécurité des systèmes. Ils occupent généralement, des emplois correspondant à la formation reçue. L'accès aux certifications <i>Certified Ethical Hacking</i> et <i>Cisco</i> est à souligner.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le dossier d'autoévaluation donne peu d'informations sur son positionnement, que ce soit au niveau de l'Université Polytechnique Hauts-de-France, de la région Haut-de-France ou au niveau national. Cinq établissements étrangers sont mentionnés pour des partenariats, mais la nature n'en est pas précisée.</p> <p>Aucune information n'est donnée sur l'adossement à un laboratoire de recherche, il est simplement précisé que 5 % de la formation sont dispensés par des enseignants chercheurs.</p>

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux* n'a, à ce jour, aucun accord formalisé avec les branches professionnelles. Elle est liée avec des entreprises réparties dans toute la France, par le biais des contrats de professionnalisation et des stages effectués par les étudiants de formation classique.

Organisation pédagogique

La licence professionnelle comporte 500 heures d'enseignement. Il faut y ajouter un projet tutoré. Les étudiants en formation classique concluent l'année par un stage de 12 semaines.

La formation est articulée autour de deux unités d'enseignement (UE) disciplinaires. La première est un module de mise à niveau, elle garantit l'acquisition et la maîtrise des compétences fondamentales. La seconde est constituée de 12 modules, elle étudie les différents aspects de la sécurité et de la sécurisation des systèmes. Des enseignements en gestion de projet, organisation, droit et anglais complètent la formation. Un enseignement atypique est à souligner, il porte sur l'initiation au média training (entraînement à s'exprimer devant une caméra). Les enseignements sont dispensés sur un mode présentiel pour l'ensemble des unités et en ligne pour la préparation des certifications. Les modalités des enseignements en présentiel ne sont pas différenciées : tous les enseignements sont décrits comme travaux dirigés. Pour des raisons de lisibilité, il serait préférable de les décliner en cours magistral, travaux dirigés, travaux pratiques.

Deux groupes sont définis, le premier en formation classique et le second en alternance. La professionnalisation est présente au travers d'un projet. Il permet l'intégration des compétences techniques et organisationnelles acquises en début de formation. Ce projet tutoré totalise 100 heures pour les étudiants en formation classique et 50 heures pour les alternants. Le dossier n'indique pas si le projet constitue un travail bien spécifique avec une notation distincte des autres travaux. Ce dernier point doit être respecté. Une durée de 50 heures pour les projets tutorés des alternants est insuffisante.

Un stage de 12 semaines permet aux étudiants en formation classique, de mettre en place les compétences acquises pendant l'année.

Des certifications professionnelles sont proposées. Elles renforcent l'aspect professionnalisation, cependant le passage de l'examen n'est pas obligatoire.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) n'est pas à jour. Il faudrait la compléter pour mieux décrire la formation.

Pilotage

L'équipe pédagogique est diverse, mais elle souffre d'un fort déficit en enseignants-chercheurs. Ils ne sont que deux à intervenir et assurent environ 5 % des enseignements, ce qui est très insuffisant. 42 % des enseignements disciplinaires sont assurés par des intervenants professionnels qualifiés. Des enseignants effectuent les enseignements restants (53 %).

Le responsable pédagogique n'est pas un enseignant-chercheur. Le dossier d'autoévaluation donne très peu d'informations sur le pilotage. Le rôle du responsable de la formation n'est pas clairement expliqué. Un comité d'enseignants assure la gestion de la formation : il collecte des avis, établit des enquêtes et propose des évolutions sur la formation. Cependant, aucune information n'est fournie sur sa constitution, son organisation ou ses prérogatives réelles.

Les responsables indiquent dans le dossier avoir la volonté de mettre en place des conseils de perfectionnement. Le dernier conseil a eu lieu le 20 mars 2018, mais ni la composition ni le rôle du conseil ne sont indiqués dans le dossier. Il n'y a pas non plus de compte rendu qui aurait permis de juger s'il joue pleinement son rôle.

Aucune information n'apparaît également sur la constitution et l'organisation des jurys. La gestion du portefeuille de compétences est assurée par un service de l'Université, au travers d'une plate-forme spécifique.

Un supplément au diplôme est présenté. Il est très incomplet et mériterait d'être complété. Il ne contient par exemple ni le nom du responsable ni la liste des unités d'enseignements.

Le recrutement des étudiants se fait au niveau national. 50 % sont originaires des Hauts-de-France, les autres de toute la France.

Un processus de validation des acquis de l'expérience (VAE) est mis en place, il a été normalisé au sein de l'établissement et de l'inter-université régionale (Nord-Pas-de-Calais). Le dossier n'indique pas le nombre de professionnels en bénéficiant chaque année.

Résultats constatés

Les effectifs sont assez stables (environ 40 étudiants), ce qui montre l'intérêt des professionnels pour la formation, notamment dans le cadre des contrats de professionnalisation. Le taux de réussite est élevé : proche de 90 %. Parallèlement le taux d'abandon est marginal.

Les poursuites d'études, dont nous n'avons les chiffres que pour les années 2014-2015 (28 %) et 2015-2016 (11 %), sont relativement élevées. Elles se font toutes en master au sein de l'Université polytechnique Hauts-de-France. Le dossier n'indique pas le master concerné.

L'enquête d'insertion professionnelle à trois ans montre un taux d'insertion élevé, seul un à deux étudiants sont en recherche d'emploi au moment de l'enquête. Il aurait été intéressant de connaître les chiffres à six mois. Ils seraient plus représentatifs de l'insertion.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne attractivité de la formation.
- Accès à deux certifications professionnelles.
- Bon taux de réussite et d'insertion professionnelle.
- Bonne adéquation aux besoins des entreprises.
- Présence d'un module d'harmonisation permettant l'accueil d'étudiants d'origines diversifiées.

Principaux points faibles :

- Dossier incomplet avec peu de données chiffrées et modalités d'enseignement peu précisées.
- Poursuites d'études trop élevées.
- Volume horaire du projet tutoré, pour les alternants, trop faible.
- Manque d'enseignants-chercheurs dans l'équipe pédagogique.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux* est une licence reconnue par les professionnels. Le contenu de la formation, les taux de l'insertion professionnelle, ainsi que le nombre des contrats de professionnalisation en attestent. La préparation à des certifications professionnelles répond bien aux attentes des entreprises.

Afin de garantir la pérennité de cette formation, il est indispensable de la faire évoluer sur plusieurs points. En premier lieu, il est nécessaire de revoir le pilotage. Le rôle du responsable de la formation devra être précisé et les modalités de fonctionnement devront être formalisées. Il aurait fallu préciser la constitution et l'organisation des différents jurys. Il faut aussi repenser les projets tuteurés : le volume horaire pour les alternants doit être revu à la hausse.

Les responsables de la licence professionnelle doivent communiquer sur les possibilités d'obtention du diplôme par le biais de la validation des acquis de l'expérience. Un diplôme recherché par des professionnels montre son intérêt et son attractivité.

L'ensemble des documents décrivant le diplôme : la fiche RNCP et le supplément au diplôme ne correspondent pas aux attentes. La réécriture de ce second document permettra d'entrer dans un processus de traduction en compétences. Enfin il aurait été nécessaire de préciser les modalités d'enseignement pour notamment, montrer la place des travaux pratiques dans la formation.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE : APPLICATIONS WEB

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'informatique : applications web* propose un parcours d'un an sur la thématique des technologies de l'information et internet. Elle a pour objectif la formation de professionnels capables de s'insérer directement sur le marché de l'emploi. La licence professionnelle est portée par l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes. Cette formation accueille des étudiants ayant validé les deux premières années en licence informatique ou obtenu un diplôme de type Bac+2 en informatique. Elle est ouverte en formation classique et en alternance.

ANALYSE

Finalité
<p>La licence professionnelle <i>Métiers de l'informatique : applications web</i> de l'Université Polytechnique Hauts-de-France a pour objectif de former des spécialistes en technologies de l'information et de la communication. Les diplômés acquièrent les connaissances théoriques et pratiques pour gérer et créer des sites informatiques, dynamiques, marchands.</p> <p>La licence professionnelle prépare à des métiers demandés sur le marché du travail. Son positionnement thématique est très bon en termes de débouchés. Les intitulés des unités d'enseignement sont en accord avec les métiers visés. Les métiers occupés par les diplômés sont en adéquation avec les finalités de la formation.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Il n'y a pas dans l'environnement proche de la licence professionnelle une formation ayant un contenu identique ou la même finalité. Elle complète par conséquent l'offre régionale. La formation la plus proche localement est la licence professionnelle de l'IUT (institut universitaire de technologie) de Lille, axée sur l'administration des sites web. La licence professionnelle de Valenciennes est donc bien positionnée dans l'offre de formation régionale. Le secteur du numérique et plus particulièrement celui du développement reposant sur les technologies du web est sous tension depuis plus d'une décennie. Cela conforte le bon positionnement de cette licence professionnelle aux niveaux régional et national.</p> <p>Une licence professionnelle a en général, peu de lien avec la recherche. Dans celle-ci, deux enseignants chercheurs interviennent. Ils sont membres du Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique</p>

Industrielles et Humaines (LAMIH). Le responsable de la formation est l'un d'eux.

Mis à part les conventions de stage ou d'alternance, il n'existe pas de réels partenariats signés avec des entreprises. Le dossier ne montre aucune convention ou accord-cadre, ce qui est assez inhabituel pour ce type de formation. De même la proximité de la Belgique est un atout non exploité. Lier des partenariats ou des liens de confiance avec des entreprises partenaires serait bénéfique : ils faciliteraient la recherche de stages et de contrats de professionnalisation.

Organisation pédagogique

La formation est organisée autour de sept unités d'enseignements (UE) pour un total de 450 heures. Il faut y ajouter 120 heures dédiées à la réalisation d'un projet tutoré et une période de 14 à 16 semaines de stage.

L'organisation du cursus est conventionnelle, sur deux semestres, le premier, plutôt académique donne les connaissances nécessaires pour mener à bien les mises en situation du second (projet et stage). On regrettera l'absence de détails sur le contenu de chaque unité d'enseignement, ne permettant pas d'apprécier le niveau en termes de compétences métier.

La répartition des crédits ECTS est conforme : 30 crédits ECTS par semestre. Un petit écart sur le ratio maximum autorisé entre les UE est à noter, il est de 5/16 alors qu'il devrait être au maximum de 1/3. Aucune corrélation n'est faite entre le volume horaire et le nombre de crédits ECTS.

Le projet tutoré et le stage sont regroupés dans une même UE, ce qui ne respecte pas l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif à la licence professionnelle. Le stage et le projet tutoré doivent constituer chacun une unité d'enseignement.

La licence professionnelle est constituée d'un seul groupe d'étudiants suivant tous le même rythme. L'alternance est évoquée mais il aucune information n'est fournie sur son organisation. Le contenu des documents joints au dossier conforte l'idée qu'il n'y en a pas réellement.

La préparation et le passage de certifications professionnelles sont absentes de la formation.

Plusieurs aspects de l'organisation de cette licence professionnelle s'inscrivent dans l'organisation plus globale de l'institut des sciences et techniques de Valenciennes. C'est notamment le cas pour l'accompagnement des étudiants sportifs, salariés, en situation de handicap, demandeurs d'emploi, candidats à une Validation des acquis de l'expérience (VAE). C'est aussi le cas pour l'aide à la recherche de stage ou pour la mobilité.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) présentée est globalement conforme bien qu'elle comporte les erreurs déjà mentionnées. Par exemple, l'horaire d'une unité d'enseignement est de 36 heures sur le dossier et de 60 heures sur la fiche RNCP.

L'utilisation des outils numériques pour la pédagogie est bien présente. Elle est supérieure à la norme, ce qui est habituel pour ce genre de formation portant sur le numérique.

Certains points ne sont pas présents dans le dossier et ne peuvent être expertisés : c'est le cas particulièrement de l'évaluation des stages, des projets, de la composition du jury, de la place des tuteurs en entreprises. Seule une présentation globale de l'organisation de l'université est fournie.

Pilotage

L'équipe pédagogique comporte des enseignants, des enseignants-chercheurs et des professionnels. Elle est bien diversifiée mais elle souffre d'un trop fort encadrement en professionnels (70 %). Ces dernières années, leurs interventions ont augmenté de 200 %. Le compte rendu du conseil de perfectionnement apporte des précisions : l'évolution constante des technologies a entraîné une mise à jour du programme et un recours important à des vacataires pour assurer les nouveaux contenus. La pérennité d'une formation n'ayant pas les compétences nécessaires en interne, pose question.

Le positionnement des intervenants professionnels dans les enseignements cœur de métier est bon, les cours académiques étant plutôt assurés par les enseignants-chercheurs.

Il faut cependant remarquer une incohérence des données, le croisement des différentes informations dans les documents joints au dossier révèlent des écarts. Par exemple, l'UE ergonomie des sites web est assurée par un intervenant en psychologie alors qu'aucun enseignant de cette matière n'est dans le tableau de l'équipe pédagogique.

La responsabilité de la licence professionnelle est assurée par un enseignant chercheur en informatique (section Informatique du conseil national des universités - CNU). Il assure environ 25 % de la formation.

L'évaluation de la formation par les étudiants est réalisée par l'institut des sciences et techniques de Valenciennes. Elle est centralisée par la cellule d'aide au pilotage. La séparation entre l'équipe d'évaluation et

L'équipe pédagogique renforce la pertinence des résultats.

Le dossier fait plusieurs fois référence à la présence d'un conseil de certificat, dont le rôle est défini au niveau de l'Université et exposé dans le dossier. Modalité d'évaluations, validation des compétences sont définies dans ce conseil. Il est dommage qu'un compte rendu ne soit pas joint au dossier, d'autant qu'il a été validé par le conseil de l'établissement. Il nous aurait permis l'expertise des modalités de contrôle des connaissances.

Un conseil de perfectionnement de la formation se réunit une fois par an. Le compte rendu du dernier est fourni, il nous permet de voir qu'il joue parfaitement son rôle, en particulier pour faire évoluer le contenu pédagogique. Une réunion des enseignants est organisée, chaque année, en mai pour préparer les interventions de l'année suivante.

Le supplément au diplôme est joint au dossier. Il est conforme aux attentes. L'existence d'un portefeuille de compétences est évoquée. Comme pour d'autres points, ce dispositif mis en place par l'université, est présenté mais sa déclinaison et son utilisation pour cette formation ne sont pas renseignés.

L'institut des sciences et techniques de Valenciennes propose une mise à niveau mutualisée pour les étudiants intégrant plusieurs licences professionnelles. Ce dispositif est très utile, il permet d'intégrer des étudiants issus de formations diverses.

Résultats constatés

Chaque année, la formation intègre en moyenne 28 étudiants par promotion, Ils sont majoritairement originaires de la région Hauts-de-France, particulièrement du département du Nord. La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : applications web* recrute des DEUST (diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques) *Informatique d'organisation et systèmes d'information*, DUT (diplôme universitaire de technologie) *Informatique* et BTS (brevet de technicien supérieur) *Services informatiques aux organisations*. La répartition par type de diplôme n'est pas indiquée. Les chiffres sont relativement stables sur les 5 dernières années (entre 24 et 32 étudiants). Le nombre de dossiers de candidature est de 85 environ chaque année. Le taux de pression est assez bon (un étudiant sur trois est accepté).

Le taux de réussite est de 80 % en moyenne. Il est un peu bas, pour une formation acceptant les étudiants sur dossier et pratiquant une sélection. Globalement ces chiffres sont conformes pour ce type de formation.

Concernant la validation des acquis de l'expérience (VAE), le dossier ne donne pas de chiffres sur le nombre de professionnels demandant l'obtention de la licence professionnelle par ces mécanismes. C'est regrettable : un diplôme recherché par les professionnels montre son attractivité et sa reconnaissance.

Les chiffres d'insertion professionnelle sont bons selon l'enquête effectuée à 30 mois par l'Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle (OFIP). Il aurait été intéressant d'avoir ce taux 6 mois après l'obtention du diplôme. Ce taux est beaucoup plus révélateur de l'insertion en particulier pour des formations dans le domaine du web qui est particulièrement sous tension. Ces chiffres sont à relativiser, le taux de réponse étant un peu faible : 60 %. D'autre part, comme le dossier donne les taux d'insertion à 30 mois, les chiffres ne portent que sur 3 promotions (de 2012 à 2015). Une enquête à 6 mois par exemple, aurait permis un éclairage plus précis sur l'insertion immédiate.

Les poursuites d'études sont faibles, ce qui correspond aux attentes d'une licence professionnelle. Les chiffres montrent une progression régulière de ce taux. Les responsables devront vérifier qu'il reste raisonnable dans les années à venir.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bon positionnement répondant aux demandes actuelles du marché dans un secteur sous tension.
- Constante adaptation des contenus.
- Bon positionnement de professionnels dans l'enseignement cœur de métier.
- Présence d'un module de mise à niveau.

Principaux points faibles :

- Dossier incomplet contenant des données incohérentes.
- Stage et projet tutoré dans la même unité d'enseignement.

- Absence de bilan sur l'alternance.
- Volume horaire assuré par les intervenants professionnels trop important.
- Incohérence de l'attribution des crédits ECTS aux UE.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Les responsables de la licence professionnelle *Métiers de l'informatique : applications web* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France savent réactualiser le programme de la formation pour tenir compte des réalités économiques et des besoins des entreprises.

Le dossier donne cependant très peu de chiffres récents sur l'insertion professionnelle, ce qui est regrettable. Sans eux, il est difficile de donner un avis sur l'insertion et sur l'attractivité de cette formation. Il faudrait que les responsables de la licence professionnelle mettent en place leur propre suivi sur le devenir des diplômés, par exemple en effectuant leurs propres enquêtes à 6 mois.

Pour respecter l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif aux licences professionnelles, les responsables devront séparer le stage et le projet tutoré afin qu'ils constituent chacun une unité d'enseignement.

La formation devrait formaliser les partenariats avec les entreprises locales et les branches professionnelles pour les stages, l'alternance et l'intervention des professionnels.

Elle devrait aussi préparer et faire passer une certification professionnelle à l'ensemble des étudiants. Elles sont nombreuses dans ce domaine et souvent proposées à distance, les étudiants pourraient ainsi les préparer en dehors du cadre universitaire.

Si la licence professionnelle n'est pas réellement ouverte à l'alternance, il faut très rapidement, développer sa mise en place effective.

A court terme, le pourcentage des heures d'enseignement assurées par les professionnels doit être revu à la baisse. Une réflexion sur des transferts de compétences vers davantage d'enseignants-chercheurs est à mener.

Les responsables devront reprendre l'attribution des crédits ECTS aux différentes UE, modifier la fiche RNCP. Ces erreurs seront à corriger afin de respecter l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif aux licences professionnelles.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE : CONCEPTION DÉVELOPPEMENT ET TEST DE LOGICIEL

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels* est une formation professionnalisante en un an, visant à former des informaticiens polyvalents en développement et gestion d'une infrastructure réseau pour PME/PMI (petites et moyennes entreprises). Elle propose un seul parcours : *Services informatiques aux organisations*. Cette formation est ouverte depuis 2001 en formation classique et depuis 2007 également en apprentissage. Elle est portée par l'institut des sciences et techniques de Valenciennes. La partie classique est dispensée sur le site de Valenciennes et la partie apprentissage sur le site de Maubeuge.

ANALYSE

Finalité
<p>La licence professionnelle <i>Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels</i> vise la polyvalence à un niveau technicien pour les PME/PMI sur trois domaines : programmation orientée objet et génie logiciel, système et réseau, et enfin web et base de données. Le dossier ne permet pas d'analyser l'adéquation des emplois occupés avec la finalité orienté PME indiquée.</p> <p>Le contenu et son organisation est en adéquation avec la finalité de polyvalence présentée.</p> <p>Le dossier ne donne pas d'information permettant d'analyser si la formation en apprentissage réalisée sur le site de Maubeuge est comparable avec la formation classique réalisée sur le site de Valenciennes.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>La licence professionnelle <i>Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels</i> se positionne comme étant dans la continuité du BTS (brevet de technicien supérieur) <i>Services informatiques aux organisations</i>, nom qu'elle a donné à son parcours.</p> <p>La licence s'intègre dans l'offre de formation de l'Université polytechnique Hauts-de-France ; au niveau local elle complète l'offre à niveau bac + 3 de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes sans entrer en conflit avec les autres licences professionnelles proposées. Au niveau régional elle s'intègre également sans problème dans l'offre globale proposée.</p>

Il n'y a pas de lien particulier avec la recherche ce qui est habituel pour une licence professionnelle, d'autant que la thématique du laboratoire de recherche d'appartenance des enseignants chercheurs, le Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines (LAMIH), est éloignée du cœur de cible de cette formation.

Un partenariat existe avec l'entreprise Orange pour des débouchés en stage, apprentissage, et emploi. La licence professionnelle dispose également d'un réseau d'entreprises important pour faciliter la recherche de stage et ou embauche. Il est cependant à noter que les entreprises évoquées ne sont pas des PME/PMI comme attendu au vue de la finalité annoncée.

L'établissement et la composante mettent en place les mécanismes classiques favorisant la mobilité à l'étranger des étudiants en formation classique. Le dossier ne donne pas d'indication sur l'usage de ce dispositif par les étudiants de la formation. Par contre il est intéressant de noter que les étudiants en formation par apprentissage peuvent effectuer un stage dans une entreprise étrangère filiale de leur entreprise d'accueil, mais il n'y a pas d'information sur la mise en pratique de cette possibilité.

Organisation pédagogique

L'organisation de la formation est cohérente avec sa volonté de polyvalence de ses diplômés.

La formation est organisée autour d'un tronc commun axé sur trois domaines : la programmation orientée objet et le génie logiciel, les systèmes et réseaux et les technologies web et bases de données. On peut s'interroger sur la pertinence de la largeur de spectre des compétences proposée au vu des types d'entreprises visées en sortie qui ne semblent pas être des PME. Les étudiants peuvent ensuite se spécialiser dans un domaine réseau ou programmation orientée objet. Il n'est pas indiqué pourquoi on ne peut se spécialiser dans le troisième domaine qui est web et bases de données.

La formation est proposée sur un rythme classique, mais également en alternance hebdomadaire trois jours/deux jours.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) est présente et conforme.

Il est indiqué que des enseignants de lycée certifiés en réseau participent à la formation, mais il n'est pas précisé si cela permet aux étudiants de passer des certifications, ce qui pourrait être pertinent.

La place de la professionnalisation est traditionnelle pour une licence professionnelle. Elle passe par un stage conforme à l'arrêté, une participation de professionnels extérieurs. La formation s'appuie également sur les dispositifs d'accompagnement à la professionnalisation proposée par l'université qui sont riches (accompagnement individualisé à la construction de son projet professionnel par le Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP), organisation d'un forum de recrutement, accompagnement à la recherche de lieu d'apprentissage par un référent dédié...). Le dossier ne permet pas d'apprécier l'usage effectif de ces dispositifs par les étudiants de la licence.

Les étudiants de la licence professionnelle disposent d'un accès à un espace numérique de travail classique. Là encore le dossier présente de façon générale les outils et les usages sans préciser la réalité des mises en place spécifiques au sein de la formation.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants, d'enseignants-chercheurs et d'intervenants extérieurs.

Le nombre de professionnels pourrait être plus important, seuls 4 intervenants extérieurs professionnels assurant 25 % du volume de la formation, ce qui est le minimum attendu.

Le dossier montre l'existence d'une structure de pilotage claire demandée par l'Université Polytechnique Hauts-de-France, aussi bien sur la mise en place d'une équipe pédagogique avec des responsabilités définies que sur l'existence d'instances de pilotage comme le conseil de perfectionnement et le conseil de certificat.

Un conseil de perfectionnement existe. Il est constitué de façon traditionnelle et respecte le format demandé par le processus qualité de l'université. On trouve dans le compte-rendu joint au dossier des analyses et des plans d'actions qui montrent le travail de réflexion en cours sur l'adéquation du positionnement de la licence professionnelle aux besoins de l'environnement.

Il y a une confusion entre les coefficients et les crédits ECTS. De plus, les crédits ECTS associés aux unités d'enseignement (UE) ne sont pas conformes à l'arrêté licence professionnelle du 17 novembre 1999 : il y a un

rapport de 1 à 9 entre les crédits ECTS de deux UE, alors que l'arrêté précise que le rapport ne doit pas excéder 1 à 3.

En ce qui concerne les modalités de contrôle des connaissances et l'organisation du jury, c'est le fonctionnement global de l'université qui est surtout présenté. Le conseil de certificat est à noter ; c'est une instance dédiée à l'information claire auprès des étudiants sur les modalités d'évaluation. L'institut des sciences et techniques de Valenciennes dispose d'une plateforme dédiée au suivi des acquisitions de compétences, la plateforme Karuta, mais le dossier ne permet pas de savoir si la formation l'utilise ou va l'utiliser car on ne dispose pas d'exemple de découpage en compétences des enseignements.

Le recrutement se fait auprès de titulaires de BTS *Services Informatiques aux Organisations*, de DUT (diplôme universitaire de technologie) et du DEUST (diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques) *Informatique d'organisation et systèmes d'information*, ce recrutement est principalement régional par contre on ne connaît ni la répartition des provenances ni le taux de pression.

Résultats constatés

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciel* dispose d'un effectif se situant entre 30 et 37 étudiants pour la formation classique et autour de 13 places en apprentissage. La formation par apprentissage est dispensée à Maubeuge. Le périmètre de recrutement est principalement le département du Nord.

Le taux de réussite est bon, autour de 90 %.

Les informations sur le suivi de cohortes sont données par les enquêtes nationales coordonnées par l'Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle (OFIP). Ces informations à 30 mois mériteraient d'être complétées par un suivi à plus courte échéance. Ce suivi montre une bonne insertion professionnelle à 30 mois entre 60 et 70 %, sachant que le taux de poursuite d'étude est relativement élevé, autour de 30 %.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bons taux de réussite et d'insertion professionnelle.
- Bonne attractivité.
- Cadrage du pilotage exigeant porté par l'UPHF
- Présence d'outils de suivi et d'accompagnement à la professionnalisation.

Principaux points faibles :

- Un positionnement trop généraliste pour une licence professionnelle.
- Un taux de poursuite d'études important.
- Non-conformité des crédits ECTS avec l'arrêté licence professionnelle.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels* a un positionnement trop généraliste que le dossier ne permet pas de clarifier. Une analyse plus précise des débouchés et des emplois occupés à l'issue cette licence professionnelle auraient sans doute permis de faire évoluer son contenu et de clarifier sa finalité. Il est regrettable que le dossier soit trop axé sur le fonctionnement général de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes, ne permettant pas une analyse précise de la formation.

En particulier, la formation devrait développer ses partenariats avec des PME/PMI, qui sont les entreprises visées par les diplômés. Le taux de poursuites d'études, assez important, devra faire l'objet d'une attention particulière.

La formation doit se mettre en conformité avec l'arrêté licence professionnelle en ce qui concerne les crédits ECTS des unités d'enseignement, par exemple en opérant des regroupements de matières dans des unités d'enseignement représentant davantage de crédits ECTS.



LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DES RÉSEAUX INFORMATIQUES ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle(LP) *Métiers des réseaux informatiques et télécommunications* est une formation de l'Université Polytechnique Hauts-de-France, portée par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes. Elle forme des étudiants capables de gérer les différents aspects des réseaux : l'administration, la sécurité, et propose une ouverture vers les nouveaux types de réseaux (Bluetooth, WIFI, UWB ...). Elle accueille un public en formation classique, ainsi qu'en formation en alternance en proposant des contrats de professionnalisation.

ANALYSE

Finalité
La finalité de la formation est claire, elle vise les différents aspects de l'administration et de la gestion des réseaux. La licence professionnelle <i>Métiers des réseaux informatiques et télécommunications</i> répond aux besoins actuels des entreprises, tant au niveau des opérateurs que des utilisateurs de réseaux. La liste des métiers auxquels peuvent prétendre les diplômés est cohérente et clairement exposée. Après obtention du diplôme, les étudiants intègrent des emplois en adéquation avec la formation. On pourra noter une ouverture vers les nouveaux réseaux et les nouvelles pratiques, répondant aux attentes. Bien que la poursuite d'études ne soit pas une finalité de la licence professionnelle, un taux non négligeable est constaté.
Positionnement dans l'environnement
La licence professionnelle <i>Métiers des réseaux informatiques et télécommunications</i> est un diplôme courant, que l'on retrouve dans plusieurs établissements. Au sein de l'Université Polytechnique Hauts-de-France, elle se positionne comme la suite logique d'un ensemble de formations de niveau Bac+2 : deuxième année de licence généraliste en sciences, technologies, santé, DEUST (diplôme d'études universitaires scientifiques et techniques) <i>Informatique et d'organisation</i> et <i>Systèmes d'informations</i> , DUT (diplôme universitaire de technologie) <i>Génie électrique et informatique industrielle</i> (GEII), <i>Mesures physiques</i> ou <i>Informatique</i> . Les titulaires de BTS (brevet de technicien supérieur) ont aussi accès à cette formation. Au niveau régional, on retrouve différentes déclinaisons de cette licence professionnelle à Lille (Université de Lille 1), Calais (Université du Littoral Côte d'Opale), Béthune (Université d'Artois), et Amiens (Université de Picardie Jules Verne). Bien que n'ayant aucun accord avec les branches professionnelles, la licence professionnelle a tissé des partenariats non formels avec des entreprises, en particulier par le biais d'interventions de professionnels, en proposant ainsi aux étudiants des contrats de professionnalisation ou des stages. Ces entreprises se situent dans

les régions Hauts-de-France et Île-de-France. Le contenu de la formation a été développé et mis en œuvre en collaboration avec des professionnels afin de satisfaire au mieux à leurs attentes. Plusieurs entreprises se sont engagées à prendre des stagiaires et à adapter le contenu de la formation en fonction des nouveaux besoins industriels. Ce partenariat est un réel atout pour la formation.

Sept enseignants-chercheurs, sur 16 intervenants, enseignent dans la licence professionnelle. Ils sont membres de deux laboratoires de l'université : le Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique industrielles et Humaines (LAMIH) et l'Institut d'Électronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN DOAE). Ils ouvrent aux étudiants l'accès à des moyens propres aux laboratoires de recherche.

Organisation pédagogique

La formation se déroule sur 468 heures en présentiel, et se termine, pour les étudiants en formation classique, par un stage de 12 semaines. Le dossier n'indique pas un volume horaire pour le projet tutoré.

L'organisation pédagogique est structurée autour de 15 unités d'enseignement (UE), chacune étant clairement identifiée. Les modalités d'enseignement sont bien cadrées. Une UE de remise à niveau permet de lisser les connaissances d'un public très hétérogène en entrée de formation. On note également 10 UE d'enseignement disciplinaire, une UE de professionnalisation et de langue, ainsi qu'un projet et un stage. On pourra toutefois remarquer que l'anglais n'apparaît pas dans l'intitulé des différents enseignements. Les travaux pratiques permettent de mettre en œuvre un accompagnement spécifique des étudiants en difficulté.

La formation rassemble des étudiants de formation classique et des stagiaires de formation continue en contrat de professionnalisation. Les étudiants en contrat de professionnalisation bénéficient d'un aménagement du programme. Par le biais de la VAE, ils peuvent obtenir la validation de certaines unités d'enseignement. Les matières propres à la professionnalisation peuvent elles aussi, après étude, leur être validées. Enfin les étudiants en formation continue ont la possibilité d'étaler la licence professionnelle sur deux années universitaires en capitalisant les UE. Cette mesure originale facilite la reprise d'études.

Les étudiants en formation classique doivent réaliser un stage de 12 semaines minimum. Ils sont accompagnés dans leurs recherches et formés aux techniques d'entretien. Le dossier mentionne une difficulté particulière pour les étudiants étrangers à trouver une entreprise d'accueil.

Tous les étudiants doivent réaliser un projet tutoré dont le cadrage permet d'allier professionnalisation et méthodologie scientifique. Il fait l'objet d'un travail et d'une notation à part, avec des besoins bien identifiés.

Un processus de validation des acquis de l'expérience (VAE) est mis en place, il a été normalisé au sein de l'Université polytechnique Hauts-de-France et de l'inter-université régionale Nord – Pas de Calais. Le dossier n'indique pas le nombre de professionnels qui en bénéficient chaque année.

Une préparation avec présentation à une certification professionnelle serait un réel atout pour les étudiants, les entreprises recherchant ce type de collaborateurs. Elles sont nombreuses dans ce domaine et peuvent être suivies à distance.

L'utilisation du numérique reste très présente avec une plateforme de dépôt de supports de cours ; les pédagogies innovantes sont parfaitement appropriées aux enseignements dispensés.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) fournie présente les objectifs et les modalités de la formation. Elle est bien renseignée et clairement rédigée.

Cette formation est ouverte aux étudiants issus de la procédure « Études en France ». Ils représentent une part importante de l'effectif, pouvant aller jusqu'à 50 % certaines années.

Pilotage

L'équipe pédagogie est variée. Elle présente une implication d'enseignants-chercheurs assez élevée (7 sur 16). Toutefois, le nombre d'intervenants professionnels (4 sur 16), ainsi que le volume horaire qu'ils assurent (environ 13 %) est trop limité et n'est pas conforme à l'arrêté du 17 novembre 1999 relatif aux licences professionnelles.

La responsabilité de la formation, ainsi que les prérogatives du responsable de la licence professionnelle sont clairement affichées. Un conseil de perfectionnement a été mis en place, à l'échelle du département. Il n'est pas spécifique à la formation. Son rôle est d'analyser les résultats de l'enquête de satisfaction.

La formation n'a pas encore bénéficié d'une traduction en compétences. Toutefois, une réflexion est envisagée au niveau de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes et de l'Université Polytechnique Hauts-de-France, notamment par le biais de l'exploitation d'une plate-forme spécifique. Une première approche globale est proposée dans le supplément au diplôme.

A l'issue du premier semestre, les étudiants peuvent intégrer la troisième année de la licence GEII. Ceci permet la réorientation d'étudiants ayant un bon niveau de compétences et connaissances dans le domaine GEII, vers un cycle / licence master. Ce dispositif permet de limiter les poursuites d'études. En 2014-2015 et 2015-2016,

quelques étudiants ont pu en profiter.

Résultats constatés

Les effectifs se maintiennent depuis 2012 autour de 26 étudiants. Sur les deux premières années de l'enquête, 2013-2014 et 2014-2015, on constate un taux de réussite de 100 %. Ce taux baisse pour les deux années suivantes. Il se situe autour de 70 %. En moyenne, sur les cinq dernières années le taux de réussite est de 85 % ce qui est conforme aux attentes. On note que, chaque année, deux à trois étudiants abandonnent la formation sans que la cause ne soit indiquée.

Le public est issu principalement des Hauts-de-France et d'étudiants ayant suivi la procédure « Études en France ». Toutefois, en 2018, 20 % de la promotion proviennent d'autres régions françaises.

L'enquête sur l'insertion professionnelle à trois ans présente un taux de réponse proche de 60 % et montre une assez bonne insertion dans la vie professionnelle des diplômés. Presque tous ont obtenu un emploi correspondant aux compétences et connaissances acquises durant la formation.

Le taux de poursuite d'études est assez élevé, de l'ordre de 30 %. Il a grimpé à 60 % en 2014-2015. La totalité des poursuites se font dans un master de l'établissement. Les responsables en sont conscients et souhaitent la limiter.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Pilotage rigoureux de la formation.
- Soutien fort des entreprises et bonne adéquation à la demande du marché du travail.
- Mécanismes effectifs d'aide aux étudiants en difficulté.
- Accueil d'étudiants d'origines diversifiées.

Principaux points faibles :

- Taux d'intervenants professionnels beaucoup trop faible.
- Taux de poursuite d'études trop important.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La licence professionnelle *Métiers des réseaux informatiques et télécoms* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est une formation bien établie, reconnue par les professionnels. L'arrivée d'étudiants hors région Hauts-de-France montre qu'elle a acquis une certaine renommée, et est attractive. Le niveau des métiers occupé par les diplômés prouve une réelle adéquation des contenus avec les besoins du monde professionnel. Ce dernier a participé à l'élaboration du contenu pédagogique.

Il conviendrait néanmoins de rester vigilant sur certains points. En premier lieu, il faut augmenter de façon conséquente la participation des professionnels afin que le nombre d'heures d'enseignement qu'ils assurent soient nettement revue à la hausse. La formation ayant un soutien fort des entreprises locales, il sera facile de les impliquer plus fortement dans l'enseignement.

Il faudra aussi diminuer le taux de poursuites d'études qui est trop élevé. Il réduit le caractère professionnalisant de la formation. Enfin, les difficultés évoquées pour les étudiants issus de la procédure « Études en France » à trouver un stage doivent mener à une réflexion en prévoyant, par exemple, un volume horaire spécifique pendant la période de mise à niveau.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DU BÂTIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS : BÂTIMENT ET CONSTRUCTION

Établissement : Université polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle *Métiers du bâtiment et des travaux publics (BTP) : bâtiment et construction*, de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes (ISTV), propose, sur deux semestres, une formation spécialisée dans le secteur de la construction. La licence regroupe trois parcours : *Chef de chantier*, *Économiste de la construction* et *Assistant en écoconstruction*. L'admission au sein de cette formation est sélective et le recrutement se fait sur dossier. Les deux parcours historiques, *Chef de chantier* et *Économiste de la construction*, sont ouverts depuis 2003 et proposés actuellement en formation initiale classique ou en alternance, par la voie de l'apprentissage, mais aussi en formation continue avec des contrats de professionnalisation. Le nouveau parcours *Assistant en écoconstruction*, ouvert depuis 2015, n'est proposé qu'en formation initiale classique.

ANALYSE

Finalité
<p>Les connaissances et compétences attendues sont clairement exposées et les contenus des enseignements permettent de les acquérir. Les trois parcours partagent huit unités d'enseignement (UE) communes sur les deux semestres de formation.</p> <p>La formation correspond bien aux compétences professionnelles et personnelles visées. Les emplois ciblés correspondent à une insertion professionnelle des diplômés à l'issue de la formation. Toutefois, des poursuites d'études peuvent être envisagées après une période passée en entreprise.</p> <p>Par ailleurs, une convention a été signée avec l'École des hautes études des sciences et techniques de l'ingénierie et du management (HESTIM) de Casablanca (Maroc) sur la période 2015-2020 pour la délocalisation du parcours <i>Économiste de la construction</i>.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Étant donné les trois parcours proposés, cette licence professionnelle n'entre pas en concurrence avec les autres formations du site et vient compléter l'offre de formation régionale.</p> <p>La formation reçoit le soutien d'un nombre important de professionnels des métiers de la construction, qui participent activement aux enseignements spécifiques, ainsi qu'au pilotage de la formation. La participation des professionnels (~40 % du volume des enseignements) est à la hauteur de ce qui est prescrit par l'arrêté du 17 novembre 1999. Qui plus est, les thématiques de recherche développées dans les laboratoires auxquels appartiennent les enseignants-chercheurs de l'équipe sont en lien avec celles de la licence professionnelle.</p>

La délocalisation du parcours *Économiste de la construction* à l'HESTIM au Maroc se limite à l'intervention de certains enseignants et vacataires professionnels sur des unités d'enseignement spécifiques mais, faute d'effectifs suffisants, l'ouverture du parcours délocalisé n'a pas eu lieu en 2016 et 2017.

L'organisation des études avec une alternance entre les périodes en entreprise et à l'Université ne favorise pas la mobilité des étudiants à l'étranger.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est très lisible avec un tronc commun cohérent offert aux trois parcours et des enseignements spécifiques pour chaque parcours dirigés vers la professionnalisation.

Il est regrettable que la part consacrée au projet tutoré (80h) soit en deçà des 25 % du volume horaire de la formation, hors-stage, tels que prescrits par l'arrêté du 17 novembre 1999. Qui plus est, ce projet tutoré ne devrait pas apparaître dans la même unité d'enseignement que le stage en entreprise (UE 6 de la maquette présentée en Annexe 2), en contradiction avec ce qui est dit dans le supplément au diplôme (Annexe 5).

La diversité des modalités de formation offerte est appréciable : les trois parcours sont ouverts en formation initiale classique, mais les deux parcours historiques, *Chef de chantier* et *Économiste de la construction*, sont aussi proposés à la formation en alternance (FA) par la voie de l'apprentissage ou du contrat de professionnalisation. À noter qu'il n'est pas précisé dans le dossier comment s'organisent les enseignements entre les étudiants en formation initiale classique et ceux en alternance. Un calendrier présentant les périodes d'enseignement, ainsi que les périodes en entreprise, aurait permis une meilleure compréhension.

Néanmoins, le coût de cette variété dans l'offre de formation ne pourra pas être supporté sur le prochain quinquennat, en raison de l'ouverture d'une formation d'ingénieur architecte avec l'Université de Mons. On apprécie le choix éclairé et réfléchi de ne garder que deux parcours : *Chef de chantier* en formation par alternance et *Économiste de la construction* en formation initiale classique pour le prochain quinquennat.

L'utilisation du numérique reste très traditionnelle avec une plateforme de dépôt de supports de cours. On apprécie la mise en place, pour les formations en alternance, de pédagogies actives, telles que l'apprentissage par problèmes, la classe inversée ou la pédagogie par projets, avec des moyens dédiés (salle *Learning Lab*). On suggère que ce type de pédagogie soit aussi proposé à la formation initiale classique dans le futur.

La différence entre les nombres de crédits ECTS pour les alternants et non alternants pour une même unité d'enseignement d'un même parcours (UE5 et UE6 de la maquette) est étonnante, d'autant plus qu'aucune précision n'est apportée sur les motivations du traitement différent de ces deux publics pour ces unités d'enseignement.

La mobilité des étudiants vers l'étranger est inexistante mais cohérente avec l'organisation des études, notamment en alternance.

Concernant la validation des acquis de l'expérience (VAE), la procédure rigoureuse mise en place au niveau du site est appréciable, mais il est dommage que seule une demande de VAE par an en moyenne sur la période ait été étudiée.

Les fiches du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) sont présentées pour les trois parcours. Elles sont claires et lisibles et elles transcrivent bien les compétences et métiers, et les secteurs d'activité des futurs diplômés.

Pilotage

L'équipe pédagogique, composée d'enseignants, enseignants-chercheurs et professionnels non-académiques, est bien diversifiée, avec une forte implication des vacataires professionnels, à hauteur de ce qui est attendu pour une licence professionnelle.

Le conseil de perfectionnement est en place et se réunit annuellement. Les étudiants et les personnalités extérieures y sont présents. Le compte rendu annexé montre qu'il joue son rôle.

Le conseil de certificat présente aux étudiants l'ensemble des enseignements et règles de fonctionnement de la formation. On apprécie que les enseignements aient été traduits en compétences.

Il est pertinent qu'une procédure d'évaluation des enseignements ait été mise en place au niveau du site, mais on regrette que les résultats pour la licence ne soient pas analysés dans le dossier.

Des informations sur la procédure de recrutement et les données sur l'origine des étudiants manquent au dossier.

Ces informations auraient sans doute permis d'appréhender les raisons de l'augmentation du nombre de poursuites d'études en master juste après la licence.

Résultats constatés

Les effectifs étudiants évoluent à la baisse sur les 5 dernières années. On apprécie l'analyse qui en est faite dans le dossier et que celle-ci conduise à reformuler l'offre de formation dans le prochain quinquennat.

Les taux de réussite sur la période 2013-2016, compris entre 83 % et 92 %, sont très satisfaisants.

L'enquête de 2015 sur le taux de satisfaction globale de la formation, ainsi que sur le taux de recommandation de la licence professionnelle, révèle de très bons résultats : 73 % et 82 % respectivement, pour un nombre de répondants de 66 % des diplômés.

Les enquêtes à 3 ans 2013 et 2014 révèlent un taux d'insertion professionnelle dans un emploi correspondant à la formation inférieur à 50 % des diplômés, ce qui mériterait d'être analysé dans le dossier d'autoévaluation. Il en va de même pour le taux des diplômés en activité de 75 % des répondants qui n'est pas discuté dans le rapport.

Le comité note que le nombre des étudiants poursuivant directement dans le master de l'établissement après la licence professionnelle est en constante augmentation depuis 2012 et atteint 23 % en 2015. Ceci est en totale contradiction avec l'objectif premier de la formation, qui est l'insertion professionnelle directe et rapide des diplômés.

Dans les annexes, ainsi que dans le dossier, on regrette l'absence de données concernant le nombre de diplômés et les poursuites d'études pour l'année universitaire 2016.

CONCLUSION

Principaux points faibles :

- La mauvaise insertion professionnelle tant quantitativement que qualitativement.
- L'insuffisance du volume horaire du projet tutoré, non conforme à l'arrêté du 17 novembre 1999.
- La poursuite d'études en M1 trop importante.
- Absence de deux unités d'enseignement distinctes pour le projet tutoré et le stage, non conforme à l'arrêté du 17 novembre 1999.
- Un nombre de crédits ECTS différent pour certaines UE selon le public.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

En conclusion, le projet de concentrer les efforts sur seulement deux parcours : *Économiste de la construction* en formation initiale classique et *Chef de chantier* en alternance, en incluant les aspects de l'écoconstruction, qui concernent finalement tous les acteurs de la construction, semble pertinent. Il conviendrait d'augmenter la place du projet tutoré et de séparer le stage et le projet en deux unités d'enseignement distinctes afin de respecter l'arrêté du 17 novembre 1999. La question de l'insertion à l'issue de la licence doit être analysée et des actions mises en place pour l'améliorer.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE QUALITE, HYGIENE, SECURITE, SANTE, ENVIRONNEMENT

Établissement : Université polytechnique des Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) mention *Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé et Environnement* (QHSSE) fait partie du champ de formation *Sciences, Technologies, Santé* de la nouvelle Université polytechnique des Hauts-de-France. Ses enseignements sont dispensés sur le campus de Cambrai au sein du Département QLIO (Qualité Logistique Industrielle et Organisation) et s'organisent autour de la formation initiale classique et de la formation par alternance en contrat de professionnalisation.

ANALYSE

Finalité

La formation expose clairement son offre, avec une présentation des objectifs, des compétences attendues, un descriptif détaillé de chaque unité d'enseignement (UE) et des débouchés en matière de poursuite d'études et d'insertion professionnelle. Les supports de communication sont diversifiés (un catalogue de formation en ligne, des fiches de formation et de répertoire métiers). Cette LP vise à l'application et à l'animation des démarches de qualité, d'hygiène, de sécurité et d'environnement dans des entreprises, des administrations et des collectivités.

Un lien cohérent et pertinent existe entre les métiers visés et les enseignements, qui se veulent transversaux et non spécifiques à un secteur particulier.

Positionnement dans l'environnement

Le positionnement de la formation est cohérent avec l'offre de l'établissement. La LP s'inscrit pleinement dans une poursuite d'études après l'obtention de diplômes universitaires de technologie (DUT) variés (*Qualité logistique industrielle et organisation* - QLIO, *Génie industriel et maintenance* - GIM, *Mesures physiques* - Mph, etc.), après une deuxième année de licence *Sciences de l'ingénieur* ou un diplôme d'études universitaires scientifiques (DEUST). Cette formation n'est pas concurrencée aux niveaux régional et national.

Le dossier présente un faible adossement de la formation à la recherche, qui se borne à l'intervention de deux enseignants-chercheurs (EC) pour des enseignements sur l'environnement et les statistiques appliquées à la qualité.

La LP s'inscrit dans un contexte socio-économique local favorable autour des activités de construction automobile, ferroviaire et agro-industrielle. Ce positionnement facilite la mise en place de stages et le recrutement de professionnels non académiques pour les enseignements. Cependant, il n'y a pas d'accords-cadres signés avec des branches professionnelles.

Un partenariat avec Montréal Sud (Québec) est évoqué, mais au regard de la spécificité de cette formation, il paraît difficile aux étudiants de s'en parer.

Organisation pédagogique

La structure de la formation correspond en tous points à son intitulé, avec un traitement de la santé d'un point de vue transversal et une approche par compétences pertinente. Tous les enseignements sont en tronc commun, présentiel et sans options, avec un volume d'enseignement total de 570h et 16 semaines de stage. La formation est ouverte aux différentes validations d'acquis (validation des acquis de l'expérience - VAE, validation des acquis professionnels et personnels - VAPP), ainsi qu'aux congés individuels de formation - CIF. Elle est adaptée aux étudiants salariés (en contrat de professionnalisation, demandeurs d'emploi, en VAE) grâce à un aménagement horaire (cours du jeudi au samedi matin). Des modalités spécifiques organisées par l'établissement permettent des adaptations pour les étudiants en situation de handicap et pour les sportifs de haut niveau. Il n'est pas fait mention du taux d'étudiants en régime spécial d'études intégrés dans la formation.

La professionnalisation tient une bonne place dans la formation avec d'une part une organisation de formation classique (unités d'enseignements-UE dédiées au stage de 16 semaines et au projet tutoré mené en équipe pour 26% du volume horaire total de la formation), mais avec d'autre part la possibilité pour les étudiants de participer à un espace dédié à l'entrepreneuriat avec *co-working (Hubhouse)*, d'obtenir un accompagnement pour concrétiser un projet d'entreprise (Statut national étudiant entrepreneur - SNEE) et de s'inscrire à un diplôme d'établissement dédié à l'entrepreneuriat (D2E). Cependant il n'est pas mentionné dans le dossier le nombre d'étudiants de la LP qui s'emparent de ces possibilités. Des enseignements transversaux sont proposés (comme l'anglais, la communication, la gestion de projet) avec la proposition de certifications (niveau d'anglais TOEIC). L'aide à la recherche de stages et d'emplois est organisée par l'établissement avec le bureau d'aide à l'insertion professionnelle - BAIP ainsi que le *Hubhouse*. La LP s'inscrit de façon satisfaisante dans le répertoire national des certifications professionnelles (RNCP).

La formation ne propose pas d'enseignement d'initiation à la recherche, sa vocation professionnelle étant claire.

Le numérique et l'innovation pédagogique tiennent une bonne place dans la formation, avec les propositions classiques de formation aux certifications informatiques (C2i), mais aussi la possibilité de mettre en pratique des technologies de communication et de participer à des *serious games*.

L'aide à la réussite réside en une mise à niveau en début d'année au regard des profils différents des étudiants, un tutorat, des répartitions en groupes de niveaux et un suivi personnalisé par le responsable pédagogique. Des passerelles sont rendues possibles après examen de dossier, mais le dossier d'autoévaluation ne précise pas en faveur de qui et vers quelles formations elles s'opèrent.

L'ouverture à l'international est favorisée par des enseignements d'anglais professionnel, la pratique de *serious games* professionnels intégrant la langue anglaise, ainsi que par la proposition de stages à l'étranger.

Pilotage

Les formateurs, au nombre de 24, sont des universitaires et des professionnels non académiques, avec un bon équilibre entre ces deux catégories (42 % et 58% environ, respectivement).

De nombreux conseils de concertation sont mis en place à différents niveaux (conseil pédagogique au niveau de la LP, conseil de département et conseil de perfectionnement au niveau du département) avec diffusion de comptes rendus, mais la formation n'a pas un conseil de perfectionnement en propre (il n'y a pas de comptes rendus en annexes). Les modalités d'évaluation des connaissances suivent une organisation classique et bien détaillée. Il est à souligner la mise en place d'une organisation tout à fait remarquable pour l'évaluation des compétences, qui se fait par grilles de niveaux. Un portefeuille de compétences est proposé. Une enquête de satisfaction des enseignements et de la formation est proposée annuellement aux étudiants ; elle est suivie de discussions en conseil de perfectionnement du département.

Un supplément au diplôme est proposé avec les critères d'évaluation. Il est néanmoins peu détaillé (les certifications ne sont pas précisées, ni les enseignements).

Le recrutement des étudiants est conduit par la plateforme e-candidat dans un premier temps, et par examen de dossier et classement dans un deuxième temps. Un entretien est mené, si nécessaire. La capacité d'accueil n'est pas précisée.

Résultats constatés

La formation est attractive au regard du nombre d'étudiants inscrits (45 en moyenne par an), bien qu'il manque dans le dossier, pour bien apprécier cette dimension, l'indication du nombre de dossiers refusés. Le taux de réussite est très élevé (proche de 100%, sauf pour l'année universitaire 2013) mais tous les résultats ne sont pas disponibles dans le dossier d'autoévaluation. C'est au niveau de l'établissement que s'opèrent les enquêtes d'insertion et il est regrettable de ne pas disposer de résultats à partir de la rentrée 2015-2016 (promotion de diplômés 2016). Le taux de répondants pour les diplômés des promotions de 2013, 2014, 2015 est en moyenne de 54%. L'insertion dans des emplois stables est faible. Pour les 2 premières promotions, l'insertion dans un emploi stable est proche de 60%, mais on note une chute à 35% pour la promotion 2015. L'insertion, tous emplois confondus (stables et à contrat déterminé), est proche de 90% pour les deux premières promotions et de 70% pour la promotion de 2014. Aucun commentaire n'est apporté à ces résultats, pourtant insuffisants, dans le dossier.

La poursuite d'études en master (7 étudiants en moyenne par an, avec un pic à 15 pour les diplômés de 2015) est trop importante, au regard de l'objectif de professionnalisation de cette formation. De plus, cette poursuite d'études s'opère dans le master *Qualité, hygiène, sécurité* de l'établissement.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- La formation présente une bonne attractivité.
- L'approche par compétences fait partie intégrante de la formation.

Principaux points faibles :

- L'insertion dans des emplois stables est faible.
- La poursuite d'étude en master est trop importante.
- Des informations sont manquantes pour bien apprécier les différents domaines de l'évaluation et plus particulièrement l'insertion.
- Le dossier d'autoévaluation manque globalement d'analyse critique de la formation et de ses différents résultats.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

La LP a procédé à une organisation de sa formation par compétences qui s'avère adaptée et pertinente. Elle pourrait gagner encore en cohérence par une évaluation des compétences sans notation.

En revanche, d'une manière générale, les résultats fournis par l'établissement concernant l'insertion professionnelle des diplômés de cette formation sont trop lacunaires. La présente évaluation constitue une occasion d'améliorer cette dimension d'enquête et de restitution, qui est essentielle pour l'amélioration de la formation. Il est souhaitable que la formation s'empare également du suivi de cohorte au regard de l'enjeu majeur de professionnalisation de cette licence, à partir, par exemple, des différents réseaux professionnels dont elle peut disposer et de la création d'un club des « anciens ».

La formation semble s'inscrire dans un tissu local favorable. Cependant, les résultats d'insertion sont relativement faibles et la poursuite d'étude, dans le master local *Qualité, hygiène, sécurité*, est trop importante. Au regard de cette faiblesse, il paraît nécessaire de s'interroger sur la véritable cohérence de la formation vis à vis de la demande professionnelle et de l'offre de formation dans cette mention (de la LP au master) ; une LP n'ayant pas pour vocation de préparer à un master.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

LICENCE PROFESSIONNELLE SYSTÈMES AUTOMATISÉS, RÉSEAUX ET INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La licence professionnelle (LP) *Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle* est composé d'un parcours *Automatique, supervision, traçabilité et réseaux*. Cette formation a pour objectif de former les étudiants à la conception et à la mise en œuvre de systèmes automatisés en intégrant également la partie réseaux, ainsi que de partie supervision du système. Cette formation peut être suivie en formation initiale ou continue à l'Université Polytechnique Hauts-de-France sur le site de l'IUT (institut universitaire de technologie) de Valenciennes.

ANALYSE

Finalité
<p>Les finalités de la licence professionnelle <i>Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle</i> visent d'une part la conception et l'implémentation des systèmes automatisés en y intégrant les réseaux de communication et d'autre part la conception et la réalisation de la partie supervision et de la traçabilité. Les étudiants peuvent durant cette formation acquérir les compétences pour gérer des projets en informatique industrielle ou en maintenance de systèmes automatisés.</p> <p>A travers les enseignements dispensés, les étudiants acquièrent des compétences qui leur permettent à partir d'un besoin exprimé par un client, de spécifier et de concevoir des solutions à des problématiques en automatisation ou en informatique industrielles. Les métiers visés par cette formation, sont coordinateur de projet informatique industrielle, technicien pluri-compétences, cadre technique d'études de réalisation et de maintenance ou de la production et chef de projet.</p> <p>La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) est correctement renseignée sur l'ensemble des points en lien avec la formation, débouchés, cursus, compétences.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Au niveau de l'Université Polytechnique Hauts-de-France, cette licence professionnelle recrute des étudiants ayant un DUT (diplôme universitaire de technologie) <i>Génie électrique et informatique industrielle</i> ou <i>Génie mécanique et productique</i> ainsi que des étudiants de BTS (brevet de technicien supérieur), mais aucun détail n'est donné quant à l'établissement d'origine, ni la spécialité de BTS. De plus, une poursuite d'étude des</p>

meilleurs étudiants peut se faire dans des masters de l'Université, soit directement soit via une remise à niveau par une licence. La poursuite d'étude en master de l'université pose questions, sur le sérieux du recrutement en master, ou des problèmes éventuelles d'insertion professionnelle.

Le positionnement par rapport à d'autres licences professionnelles *Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle* n'est pas indiqué dans le dossier que ce soit au niveau régional ou national.

Seule la participation d'enseignant-chercheurs dans les différents enseignements, permet un lien avec la recherche. Le lien avec les industriels se fait au travers de neuf intervenants extérieurs sur l'ensemble des intervenants de la licence professionnelle. Ces neuf intervenants couvrent presque la moitié du volume horaire de la formation, soit beaucoup plus que le demande l'arrêté du 17 novembre 1999. Une telle proportion d'intervenants aurait méritée quelques lignes explicatives. L'environnement socio-économique de la licence professionnelle n'est pas présenté.

Les coopérations à l'international sont en cours de mise en place avec le Maroc et en étude avec l'Azerbaïdjan, le Vietnam et le Canada. La nature de ces coopérations n'est pas décrite. Il est possible que les étudiants obtiennent des bourses pour une mobilité à l'étranger, mais il n'est pas précisé si des étudiants de cette licence les ont déjà demandées et obtenues.

Organisation pédagogique

La licence professionnelle dispose d'un seul parcours composé de cinq unités d'enseignement (UE) suivies par tous les étudiants. Deux UE sont consacrées au cœur de métier : automatisation et supervision, une UE transverse regroupe les enseignements de langue, de connaissance de l'entreprise et le projet professionnel et deux UE sont consacrées à la mise en pratique via un projet tuteuré et un stage de 21 semaines à raison de 3 jours par semaine. La licence professionnelle est prévue pour être suivie en formation initiale et en formation continue sous contrat de professionnalisation. Pour cela, les cours sont regroupés sur deux jours et demi en fin de semaine. L'intérêt de ce rythme hebdomadaire sur l'année pour les étudiants en formation classique aurait mérité plus amples explications.

La mise en pratique des enseignements se fait par l'intermédiaire d'une même étude de cas utilisant le logiciel ITS PLC et de mini projets autour de la supervision et de la traçabilité, la qualité et la sécurité de ce type de systèmes. Ces projets sont faits en groupe de trois ou quatre étudiants.

L'établissement est prévu pour accueillir des personnes à mobilité réduite et prévoit des secrétaires pour accompagner les personnes en situation de handicap. De plus, un sujet de projet est proposé autour du développement d'un fauteuil de randonnée tout terrain, pour sensibiliser au handicap les étudiants de cette licence.

La professionnalisation des étudiants passe dans un premier temps par des mini-projets tuteurés et le stage en entreprise décrit précédemment. Un enseignement sur la gestion de projet, la communication et le droit du travail prépare les étudiants à la recherche de stage et à leur future vie professionnelle. De plus, l'intervention du *Hubhouse* sensibilise les étudiants à l'entrepreneuriat étudiant et les informe sur le statut national étudiant entrepreneur et le diplôme étudiant entrepreneur.

Il est indiqué clairement qu'une remise à niveau est proposée à la rentrée dans le domaine de l'automatisation de la supervision, de l'informatique industrielle. Tout au long de l'année, un suivi individuel est effectué par un tuteur lors des projets et du stage. De plus, le directeur des études suit la promotion pour détecter des difficultés des étudiants. La formation est accessible en validation des acquis de l'expérience (VAE) ou professionnels (VAP).

Les enseignants déposent leurs supports de cours sur la plateforme Moodle. Des plateformes de travail collaboratifs sont mises à disposition, mais il n'est pas indiqué si la licence les utilise. De même, il est possible pour les enseignants d'être formés aux pédagogies innovantes, mais il n'est pas indiqué si des enseignants de la licence mettent en place ce type d'enseignements.

La licence professionnelle propose l'enseignement de l'anglais et demande aux étudiants de suivre un MOOC en anglais. Une mise en pratique de l'anglais est faite par l'intermédiaire des projets, au travers de la présentation écrite de leur projet ainsi que de la présentation orale.

Pour informer les étudiants de l'éthique dans le numérique, l'Université propose des formations accessibles par Moodle, mais le dossier ne précise pas comment la formation s'en sert avec ses étudiants. Pour aider les enseignants dans la détection de plagiat, ils ont à leur disposition un logiciel sur l'Espace numérique de travail.

La licence professionnelle s'appuie sur le bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) pour mettre à disposition des étudiants, des informations régulièrement mises à jour sur les métiers, l'emploi et pour préparer les

étudiants dans leur recherche de stage. Le BAIP intervient dans la formation à hauteur d'une centaine d'heures.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée de dix enseignants-chercheurs, un PAST (enseignant-chercheur associé), un certifié, deux ingénieurs de recherche et neuf industriels. Les industriels enseignent dans les UE portant sur le cœur de métier et assurent environ 200 heures. Les responsabilités au sein de la licence ne sont pas décrites, il est rappelé le fonctionnement en central et en composante. L'équipe pédagogique se réunit lors des soutenances de stages et des jurys. Pour l'instant, il n'y a pas d'autres réunions du fait de la petite taille de l'équipe et les discussions se font naturellement de manière informelle.

Les connaissances acquises par les étudiants sont évaluées via un contrôle continu qui peut être écrit, oral ou pratique. Pour une parfaite connaissance des modalités d'évaluation, les étudiants sont informés des modalités de contrôles des connaissances en début de module. L'attribution des crédits ECTS se fait en suivant les directives de l'université, il n'y a pas plus d'information dans le dossier. La vérification de l'acquisition des compétences se fait au travers des mini projets du second semestre. L'université propose la plateforme Kurata pour permettre la formalisation des compétences. Il n'est pas indiqué si la licence l'utilise.

Le recrutement dans la licence professionnelle se fait principalement à partir de DUT *Génie électrique et informatique industrielle* et DUT *Génie mécanique et productique*, mais également, de BTS des lycées de Hauts-de-France. Il n'y a pas d'information sur le nombre de dossiers reçus, nombres de retenus, provenance claire des dossiers et nombre de dossiers étrangers.

Un conseil de perfectionnement est en place, un compte rendu de ce conseil est joint au dossier. Compte tenu de la pertinence des informations de ce compte rendu, quelques lignes descriptives auraient pu être développée dans le dossier.

Résultats constatés

La licence professionnelle *Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle* a un effectif qui oscille de 13 à 25 étudiants sur la période et chaque année 3 étudiants abandonnent. Ce sont principalement des étudiants originaires de la région Hauts-de-France et 2-3 étudiants étrangers. Chaque année des étudiants poursuivent des études supérieures, avec en moyenne 3-4 étudiants par an, et 50 % pour une année particulière.

Le taux de réussite est passé de 90 % à 70 % en fin de période.

Après l'obtention du diplôme, la licence mène une enquête d'insertion à laquelle 55 % des étudiants répondent. L'insertion est de plus de 80 % à trois ans pour ces 55 % de répondants.

La formation est évaluée par les étudiants et cette évaluation indique un taux de satisfaction de 55 % en 2013-2014 et 38 % en 2015-2016. Il n'y a pas d'explication sur ces résultats.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Part importante des industriels dans la formation.
- Pratique concrète de l'anglais.
- Bon équilibre de l'équipe pédagogique.

Principaux points faibles :

- Faible taux de satisfaction des étudiants.
- Une visibilité et un recrutement trop local.
- Trop de poursuite d'étude qui plus est en local.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'implication des industriels et le taux d'insertion de la licence professionnelle *Systemes automatisés, réseaux et informatique industrielle* montre que cette formation répond à un besoin local. Cependant, le taux de satisfaction des étudiants est bas, et il serait intéressant de comprendre pourquoi en menant une enquête plus approfondie auprès des étudiants. Les résultats pourraient alors être analysés lors d'un conseil de perfectionnement pour trouver des pistes d'amélioration.

Des solutions devraient être mise en œuvre pour limiter la poursuite d'étude locale, peut-être par l'identification de candidat ayant le potentiel de suivre une licence classique plutôt qu'une licence professionnelle.



MASTER AUDIOVISUEL, MÉDIAS INTERACTIFS NUMÉRIQUES, JEUX

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master (MA) *Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux* propose trois parcours : *Ingénierie des systèmes images et sons*, *Management de la communication audiovisuelle*, tous deux ouverts en formation classique et par alternance par contrat de professionnalisation, et *Truquage numérique des images et des sons* en formation classique. Il est accessible à tous les étudiants ayant suivi une formation Bac+3 pluridisciplinaire portant sur les différents aspects des métiers de l'image et du son. Ce master vise principalement une insertion professionnelle directe ou éventuellement une poursuite en doctorat. C'est une formation portée par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes. Elle est délivrée en présentiel.

ANALYSE

Finalité

La présentation des finalités du master et de ses trois parcours est très claire. Les enseignements dispensés correspondent à des objectifs pédagogiques reposant sur des besoins métiers. Les compétences listées montrent les différences et les points communs entre les trois parcours *Ingénierie des systèmes images et sons* (ISIS), *Management de la communication audiovisuelle* (MCAV) et *Truquage numérique des images et des sons* (TruclS). L'ensemble du master forme une entité très cohérente offrant une formation aux métiers de l'audiovisuel et à leurs évolutions liées au numérique. La description des métiers visés est très détaillée et renforce la légitimité de chaque parcours ainsi que la justification d'un niveau master.

Le rapport mentionne une insertion professionnelle dans des secteurs d'activités correspondant à la formation, très majoritairement à un niveau d'emplois de type cadre.

Positionnement dans l'environnement

L'analyse et la cartographie des formations présentées dans le dossier étayent un positionnement original de ce master. Les autres formations de la région émergeant dans le même domaine sont présentées comme traitant plus des problématiques artistiques. Ce positionnement se ressent aussi au niveau des partenariats comme celui liant le parcours TruclS avec le studio national le Fresnoy.

Le master est reconnu par les instances régionales, rectorat et la présidence de région, comme un élément incontournable dans ce domaine notamment dans le Campus des métiers et des Qualifications Image Numérique et Industries Créatives. Les interactions avec les entreprises sont nombreuses mais non

conventionnées, cette absence est expliquée par un secteur audiovisuel structuré, à quelques exceptions près, en petites entités. Les relations entreprises sont très bonnes, et d'autant plus au travers du parcours ISIS ouvert en alternance. La visite récente de la Commission Paritaire National de l'Emploi et de la Formation Audiovisuelle (CPNEF-AV) a donné lieu à une audition positive de cette formation, renforçant notre avis positif sur les interactions de la formation avec son environnement socio-économique. Au final, le positionnement du master au niveau régional et national est très bon.

L'adossement à la recherche est lui aussi bon, il repose sur trois entités reconnues : le laboratoire Design, Visuel, Urbain (DeVisU), l'Institut d'Electronique, de Micro-Electronique et de Nanotechnologie / Département d'Opto-Acousto-Electronique (IEMN/DOAE) et le Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielle et Humaines (LAMIH). La collaboration ne se limite pas à l'émargement d'enseignants-chercheurs membres des laboratoires, le laboratoire DeVisU mettant par exemple ses installations à disposition des étudiants. De plus, les initiatives détaillées des dernières années (participation à des colloques, à des séminaires de recherche) montrent une progression vers une plus grande interaction entre laboratoires et enseignement.

Le dossier fait mention de plusieurs collaborations de différentes natures avec des universités étrangères soit, pour accueillir des étudiants étrangers, comme avec le Maroc, soit pour des échanges comme avec le Québec, l'Autriche ou encore l'Italie, marquant une fois de plus un bon positionnement. De plus, l'ensemble des étudiants peut bénéficier du programme global de l'Université Polytechnique Hauts-de-France pour leur mobilité à l'étranger.

Organisation pédagogique

Le déroulé du programme de ce master respecte les attentes : une organisation en semestres de 30 crédits ECTS, une spécialisation progressive, une mise à niveau en début de cursus et une professionnalisation importante en fin. Il comporte 900 heures de formation sur 2 ans et se termine par une période de stage de 24 semaines. Ce master est une continuité de la licence *Sciences et technologies parcours Audiovisuel et médias numériques*. Licence et master forment donc un tout cohérent à bac+5.

La spécialisation est bien progressive avec un tronc commun important au premier semestre se réduisant au semestre suivant pour presque disparaître au troisième. La lecture du tableau des unités d'enseignement (UE) est un peu ardue. Le parcours ISIS est ouvert en alternance sur les deux années et le parcours MCAV sur la deuxième année seulement, les parcours sont aussi ouverts en formation initiale. L'articulation entre les deux calendriers est documentée et correcte, avec des projets pour les étudiants en formation classique pendant les périodes d'alternance. Cette organisation est courante dans ce cas de figure.

L'accueil des étudiants ayant des contraintes particulières est opérationnel et rentre dans un processus plus global mis en place par l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes. Il en est de même pour la gestion des conventions de stage, l'élaboration des projets professionnels des étudiants, ou les validations d'acquis. Il est cependant regrettable de ne pas avoir de retour sur l'utilisation réelle ou non de ces dispositifs, mis en place par la composante et plus globalement encore par l'établissement. Toutes les informations quantitatives sont globales à l'institut.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) jointe au dossier est celle du répertoire national correspondant à la formation.

L'ouverture à l'international de la formation est bonne, les chiffres avancés montrant une réelle mobilité des étudiants vers les autres universités collaborant avec ce master. Le flux d'étudiants étrangers participant aux échanges est très faible, l'explication donnée est claire : absence d'enseignements en anglais et technicité élevée de la formation.

Plusieurs actions de découverte de la recherche et d'initiation sont proposées aux étudiants, les actions sont pertinentes, variées et adaptées aux parcours.

L'université fournit un ensemble d'outils *via* son Espace Numérique de Travail, le dossier énumère l'ensemble du dispositif et ce sans mettre en évidence l'utilisation réellement faite par les étudiants du master. S'il est évident que les étudiants utilisent des outils numériques de par la nature des enseignements, il est très difficile de savoir s'ils utilisent les outils mis à disposition par l'établissement.

Le passage de la première à la seconde année du master est soumis à l'obtention d'une certification en anglais. Le dossier ne mentionne pas d'autre certification.

Pilotage

L'équipe pédagogique est conséquente avec 70 intervenants, le tableau joint au dossier donne de nombreuses informations. Il n'y malheureusement pas de synthèse élaborée dans le dossier, la proportion d'intervenants extérieurs, par exemple, n'est pas indiquée et il faut l'estimer à partir de tableaux difficiles à analyser sans l'aide d'explications.

Le dossier ne permet donc pas de porter un avis éclairé sur certains aspects de l'équipe pédagogique et manque de précision. Les intervenants extérieurs semblent toutefois être très majoritairement du cœur de métier, ce qui est conforme pour une formation professionnalisante.

L'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes organise au moins une fois par an un conseil de perfectionnement commun à plusieurs formations dont le master *Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux*. La composition des membres du conseil comporte une proportion de professionnels du secteur et d'étudiants de master correcte. Les points retranscrits dans le compte rendu du conseil de perfectionnement, joint au dossier, sont pertinents.

Le suivi de l'acquisition des connaissances et des compétences, ainsi que les évaluations des enseignements par les étudiants sont portés par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes. Les informations fournies sont globales et pas spécifiques au master, ce qui rend difficile l'analyse. Par exemple, lorsqu'une plateforme pour le suivi des compétences est disponible au niveau de l'établissement, il n'est pas clair que les étudiants du master l'utilisent.

Le supplément au diplôme fourni est correctement renseigné sauf sur le contenu des unités d'enseignement qui est trop sommaire.

Le dossier donne peu d'informations sur le recrutement des étudiants, il indique une commission de recrutement sur la base d'entretiens individuels de motivation. Quelques informations complémentaires comme la composition de la commission auraient été nécessaires.

Une remise à niveau est prévue pour les étudiants non issus de la licence *Audiovisuel et médias numériques*. Ce point est intéressant au vu de la spécificité de la formation.

Résultats constatés

Le pourcentage élevé, supérieur à 50 %, d'étudiants provenant d'autres régions, démontre une bonne attractivité nationale de la formation. Ce pourcentage est en constante augmentation pour un nombre d'étudiants par promotion cependant constant. L'augmentation se fait au détriment du recrutement local notamment en provenance de la licence.

Les données fournies montrent un volume d'admissions directe en seconde année de master non négligeable. Le dossier fournit peu ou pas d'informations sur la provenance de ces étudiants. Les modalités de leur intégration sans n'avoir suivi ni la licence *Sciences et technologie parcours Audiovisuel et média numérique*, ni la première année du master, ne sont pas explicitées.

La poursuite d'études en doctorat est faible (moins d'un étudiant en moyenne par an) mais correcte pour un master à vocation professionnelle. Le taux de réussite autour de 80 % en seconde année est correct.

Les données de l'enquête de l'Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle (OFIP) jointes au dossier montrent un bon taux d'insertion professionnelle à 30 mois (supérieur à 75 %). Une enquête plus proche de l'obtention du diplôme serait pertinente. Le dossier mentionne d'ailleurs que d'autres enquêtes sont réalisées mais dont seuls les résultats moyens sur plusieurs années sont indiqués dans le dossier, ne permettant pas de se prononcer sur l'évolution de l'insertion professionnelle.

Les emplois occupés par les diplômés sont majoritairement, à plus de 80 %, de type cadre, en accord avec le niveau master.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Très bon positionnement de la formation au niveau régional et national.
- Equipe pédagogique équilibrée.
- Bon taux d'insertion professionnelle.
- Grande interaction entre les laboratoires et l'enseignement.

Principaux points faibles :

- Manque de précision des données du dossier.
- Manque de clarté sur l'usage par la formation des dispositifs de l'Université.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France forme à bac+5 des professionnels de l'audiovisuel et des médias numériques à forte compétences technique et technologique. En cela, il se distingue des autres formations du domaine qui sont majoritairement à tendance esthétique. C'est un master reconnu qui remplit toutes les conditions attendues, et qui réussit à s'adapter dans un domaine en profonde mutation.

Le dossier ne montre aucun problème de fond sur cette formation même si on note que les données du dossier sont souvent trop imprécises. Sur certains points, le fonctionnement décrit est celui de l'établissement et non celui de la formation.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER ÉNERGIE

Établissement : Université polytechnique des Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Ouvert sur les deux années depuis 2016, le master *Énergie* opéré par l'ENSIAME (École nationale supérieure d'ingénieurs en informatique, automatique, mécanique, énergétique et électronique) donne aux étudiants un socle dans trois domaines du transport : l'aéronautique, l'automobile et le ferroviaire, ce qui leur permet de préparer leur intégration dans le milieu professionnel, ou une poursuite d'études doctorales. C'est un master international destiné à des étudiants étrangers en formation initiale. Il peut être exceptionnellement ouvert à des étudiants français souhaitant travailler à l'international dans le domaine du transport. Les enseignements sont dispensés en langue anglaise.

ANALYSE

Finalité
L'objectif du master <i>Énergie</i> est clairement affiché : préparer les étudiants à travailler sur les problématiques liées à différents domaines du transport. Pour ce faire, les modules d'enseignement sont variés et permettent d'obtenir un socle de connaissances fondamentales, disciplinaires et technologiques, pour aborder des problématiques qui diffèrent d'un domaine applicatif à l'autre. La finalité première est l'intégration des futurs diplômés dans des centres de recherche, ou des bureaux d'études, dans des emplois de recherche et développement, d'où la participation à la formation d'industriels du secteur. Les étudiants peuvent aussi poursuivre leurs études en thèse.
Positionnement dans l'environnement
Une analyse suffisamment fine des masters nationaux existants indique que le master <i>Énergie</i> se particularise, étant l'unique master international qui aborde les trois domaines du transport que sont l'aéronautique, l'automobile et le ferroviaire. Cela limite la concurrence avec d'autres formations de niveau similaire. L'ancrage local est excellent, car la formation bénéficie de la présence d'un réseau d'entreprises du secteur, de laboratoires communs entre industriels et laboratoires de recherche, et de l'Institut de recherche technologique Railenium. Par conséquent, ce master représente le volet académique logique de ce réseau. Son identification aux niveaux national et international en est facilitée. La formation s'appuie sur les laboratoires de recherche de l'établissement (laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines - LAMIH et l'institut d'électronique de microélectronique et de nanotechnologie - IEMN) dont les équipements sont utilisés

par les étudiants lors de divers enseignements. Les étudiants sont donc confrontés à un environnement de recherche tout au long de leur formation.

Il n'existe pas de convention entre l'établissement et les différentes entreprises ou associations du domaine. Cependant, de nombreux acteurs industriels participent à la formation et à son conseil de perfectionnement. Cela permet aux étudiants d'avoir une ouverture sur la recherche industrielle, mais également de tisser des liens facilitant leur recherche de stage ou d'emploi.

La formation n'a pas d'accord aujourd'hui à l'international, ce qui peut se justifier, la mobilité sortante n'étant pas envisagée : les étudiants sont étrangers et viennent chercher une formation en France. En outre, la volonté sans justification de restreindre l'entrée de ce master aux étudiants étrangers, ou exceptionnellement à des étudiants français très motivés, le déconnecte des autres formations de l'établissement.

Organisation pédagogique

La structure pédagogique est cohérente, avec une progression construite sur les deux années de la formation. L'autonomie des étudiants est progressive, à travers divers travaux pratiques et projets, afin de les préparer au stage effectué au cours du dernier semestre. Un point intéressant de la formation est que la chaîne énergétique n'est pas le seul point abordé. Des aspects environnementaux, des notions de sécurité et des éléments liés au confort des passagers sont abordés. Outre les aspects techniques, les étudiants suivent également une unité d'enseignement (UE) sur la gestion internationale des affaires et sont sensibilisés à la recherche bibliographique et à l'analyse d'articles scientifiques. Des outils développés par le service commun de la documentation sont évoqués, mais il semble qu'ils ne soient pas exploitables, car non disponibles en langue anglaise. Cela peut se comprendre, la formation étant nouvelle, mais c'est un point à ne pas négliger. De façon plus générale, l'intégration des étudiants étrangers dans leur environnement académique, principalement francophone, mériterait une réflexion approfondie.

Afin de faciliter leur future insertion professionnelle, les diplômés rencontrent régulièrement des acteurs du monde industriel, soit directement durant leur formation, soit lors de rencontres organisées à cet effet. Cela permet une découverte du tissu industriel de ce domaine d'activité et facilite la recherche de stage.

Le faible effectif de la formation permet un suivi proche des étudiants, afin de faciliter au mieux leur réussite dans la formation. Ils sont accompagnés en amont de leur arrivée en France, afin de les guider dans les différentes démarches administratives. Après leur arrivée, le responsable pédagogique assure le suivi. Un point notable est l'adéquation entre le faible nombre d'étudiants et la possibilité de ce suivi rapproché. Une limite raisonnable des effectifs doit être fixée, qui prenne en compte les moyens actuels pour conserver cette qualité du suivi. Un autre point intéressant de la formation est la présence, sur tous les semestres du master, d'une UE sur les outils et méthodes, permettant de redonner les bases et un langage commun à un public dont les origines académiques sont très diverses. Enfin, les étudiants non francophones peuvent suivre des cours de français langue étrangère, susceptibles de les aider dans la vie courante. Par contre, il est signalé que certains des enseignements sont dispensés en français à la fin du semestre 9. Cela est surprenant, sachant qu'il est précisé dans le supplément au diplôme que les enseignements sont en anglais.

Les outils numériques sont présents dans la formation, principalement au moyen de la plateforme Moodle. L'effectif de la formation étant restreint, l'enseignement est presque individualisé. La mise en place de vidéos de cours en ligne et de tests associés devient alors sans objet. Cependant, les projets mettent les étudiants en situation d'acteurs de leur formation.

L'aspect international est naturellement omniprésent, la formation étant un master international. Il n'existe pas de mobilité sortante, les étudiants venant en France pour suivre la formation. Il existe une possibilité de mobilité entrante sur le premier et le troisième semestre, mais l'existence de la formation est trop récente pour en juger l'impact. Enfin, la formation, par sa particularité, n'est pas ouverte aux validations des acquis de l'expérience (VAE), professionnels (VAP) ou d'études supérieures (VES).

Pilotage

L'équipe pédagogique est variée, avec la présence d'enseignants, d'enseignants-chercheurs, ainsi que des professionnels du domaine. Ces derniers représentent 40% des intervenants, pour un quart environ des heures enseignées, ce qui est cohérent et bénéfique pour un master de ce type. L'équipe pédagogique se réunit très régulièrement et un conseil de perfectionnement a été mis en place. Néanmoins, un représentant étudiant et un ancien diplômé doivent intégrer ce conseil pour se mettre en conformité avec l'article 5 de l'arrêté du 22 janvier 2014 relatif au cadre national des formations. Le retour d'expérience des partenaires industriels est riche et développé. Par contre, ils expriment de nombreuses requêtes d'évolution, mais leurs analyses, les actions sur

l'évolution de la formation qui en découlent, n'apparaissent pas dans les documents fournis. Ces éléments de décision sont primordiaux et peuvent limiter le risque de vouloir intégrer des demandes spécifiques trop pointues, qui feraient perdre le caractère généraliste de la formation et déséquilibreraient les parts respectives des trois domaines applicatifs que sont l'aéronautique, l'automobile et le ferroviaire.

Il n'existe pas d'organe de concertation spécifique avec les étudiants. Par contre, le faible effectif permet un suivi et des échanges facilités. En outre, un délégué sert d'interface entre les différentes instances et les étudiants. Ces derniers sont également impliqués dans l'évaluation des différents enseignements dispensés.

Les compétences et connaissances liées à chaque UE sont clairement exprimées. En revanche, il n'y a pas de système capitalisant les compétences acquises par les étudiants, comme un portefeuille de compétences. Cela est peut-être lié au caractère nouveau de la formation et sera prochainement mis en place.

Le recrutement, qu'un jury effectuée sur dossier et éventuellement sur entretiens, est bien analysé par l'équipe pédagogique. L'origine géographique des étudiants est variable, même s'ils viennent principalement d'Inde. La formation étant récente, il est normal qu'une première accroche représente le flux principal d'origine des étudiants. La formation cherche à augmenter la diversité des origines géographiques des promotions et il est difficile de se projeter sur ce que sera le public dans quelques années.

Résultats constatés

L'évaluation des effectifs n'a pas de sens, car il n'y a que deux promotions qui ont suivi le cursus complet. L'effectif est d'une dizaine d'étudiants environ. Sur la dernière intégration en première année, l'effectif est de treize étudiants. Cela montre que la formation est attractive et s'installe progressivement dans le paysage académique. Toutefois, il n'est pas indiqué quel est l'effectif visé qui serait en cohérence avec la volonté de conserver une gestion proche des étudiants. Concernant la réussite, elle est très bonne, car seul un étudiant a échoué en deuxième année de master.

Les outils de suivi des diplômés et d'insertion professionnelle sont en place dans l'établissement, même s'ils ne sont pas applicables ici, la première promotion diplômée datant de 2017. L'équipe pédagogique a donc fait sa propre enquête d'insertion. Sur sept étudiants diplômés ayant répondu à l'enquête, six ont réussi leur insertion professionnelle, dont deux via la poursuite d'études doctorales. Un diplômé demeure en recherche d'emploi. Les emplois occupés sont cohérents avec les objectifs de la formation. Les domaines d'application sont le ferroviaire et l'automobile. Il faudra attendre quelques promotions, afin de voir si cette tendance se maintient. Il n'y a pour l'instant pas de débouché vers le domaine de l'aéronautique dans ces insertions professionnelles ; ce qui se conçoit, étant donnée la faible taille de l'échantillon de l'analyse. Toutefois, une attention particulière devra être portée à l'avenir sur l'équilibre entre les domaines d'application des débouchés pour envisager peut-être à terme de se recentrer sur deux des trois domaines visés, par exemple l'automobile et le ferroviaire, plus en adéquation avec l'environnement socio-économique local. Enfin, l'équipe pédagogique montre un souci du devenir des étudiants, car l'étudiant qui a échoué a été réorienté vers un autre master de l'établissement.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- L'ancrage thématique de la formation au niveau régional, permettant une très bonne visibilité.
- L'importance et la qualité des industriels du domaine impliqués dans les enseignements.
- L'effectif réduit permettant un bon suivi pédagogique et administratif.

Principaux points faibles :

- La faible place du domaine aéronautique dans les formations et les débouchés.
- L'absence d'étudiants et de diplômés dans le conseil de perfectionnement.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Energie* permet à des étudiants étrangers de se préparer à travailler dans les domaines du transport par l'acquisition d'un socle de connaissances fondamentales, disciplinaires et technologiques. Grâce à son spectre pluri-applicatif et son ancrage régional, il se démarque de formations similaires en France. De plus, il se situe dans un domaine qui sera porteur pour de nombreuses années. S'agissant d'un master applicatif, l'implication des partenaires industriels est très importante. Par contre, ils peuvent être tentés d'orienter la formation vers des besoins particuliers, ce qui ferait perdre au master son caractère généraliste, le volume horaire étant limité. Il faut éviter ce travers, d'autant que les étudiants semblent bien se placer suite à ce master. Par ailleurs, au vu des débouchés de la première promotion, du tissu industriel local et des intervenants, la question du recentrage sur les transports terrestres peut se poser. En effet, le cahier des charges aéronautique diffère de ceux de l'automobile et du ferroviaire et il ne serait pas incohérent de ne plus l'afficher comme un débouché principal de la formation. De plus, la formation étant récente, son effectif n'est pas encore stabilisé et la question de l'effectif idéal permettant de conserver la qualité du suivi doit se poser. Enfin, la formation a commencé à intégrer l'approche par compétences. Ce travail doit être approfondi, afin que les étudiants se l'approprient.



MASTER GÉNIE CIVIL

Établissement : Université polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Génie civil* de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes (ISTV) propose une formation professionnalisante sur quatre semestres dans le secteur du génie civil. La formation est déclinée en deux parcours : *Génie civil, architectural et urbain* (GCAU), ouvert depuis 2010, et *Ingénierie numérique et collaborative pour la construction* (IN2C), ouvert depuis 2016. Le master *Génie civil* est ouvert aux formations initiale et continue. Il comporte une formation par apprentissage dans le cadre du parcours GCAU, tandis que le parcours IN2C est proposé seulement en formation continue, sous le régime du contrat de professionnalisation.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs scientifiques et professionnels de la formation sont clairement exprimés et en très bonne adéquation avec les besoins du secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP). Les connaissances attendues sont très clairement exposées et les contenus des enseignements permettent de les acquérir. L'ouverture opportune du parcours IN2C est en parfait accord avec une demande de la profession et l'absence d'équivalent au niveau national.</p> <p>Les débouchés envisagés correspondent bien aux métiers du domaine du génie civil, avec une orientation maîtrise d'ouvrage et urbanisme pour GCAU et maquette numérique (<i>building information modeling</i> - BIM) pour IN2C. Même si marginale, la recherche constitue aussi un débouché potentiel, avec une poursuite possible d'études doctorales. C'est donc un champ très large d'emplois et de compétences qui est visé par ce master <i>Génie civil</i>.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le master <i>Génie civil</i> occupe une position bien identifiée parmi les 12 mentions de master et les cinq filières d'ingénieur que propose l'établissement dans le champ STS (Sciences, technologies et santé).</p> <p>La mention <i>Génie civil</i> est alimentée principalement par le vivier d'étudiants venant de la licence générale <i>Génie civil</i> du site. On apprécie que cet accès soit de droit pour tous ces étudiants. Ce flux représente approximativement la moitié des étudiants de première année de master, l'autre moitié venant d'autres universités nationales ou de l'étranger, sans qu'une analyse plus fine ne soit proposée dans le dossier.</p> <p>L'adossement du master <i>Génie civil</i> à la recherche est clair et potentiellement riche en interaction formation-recherche, car il s'appuie fortement sur la recherche développée par les enseignants-chercheurs et chercheurs</p>

dans les structures de recherche associées.

La poursuite d'études en doctorat se fait principalement au sein de l'école doctorale Sciences de l'homme et de la société de l'Université Lille-Nord-de-France. Il est très surprenant que les diplômés du master *Génie civil* doivent s'inscrire dans une école doctorale relevant des sciences humaines pour poursuivre en doctorat et les efforts entrepris par les responsables du master pour faire évoluer ce rattachement vers une école doctorale appropriée sont appréciables.

Les liens avec des intervenants non académiques du secteur du génie civil au travers des enseignements, de conférences-métiers et d'ateliers d'insertion professionnelle sont forts. Néanmoins, il est regrettable que la part des interventions réalisées par des professionnels non académiques ne soit pas quantifiée dans le dossier d'autoévaluation.

Depuis septembre 2012, la délivrance du diplôme délocalisé entre le parcours GCAU et l'école des hautes études des sciences et techniques de l'ingénierie et du management (HESTIM, Casablanca, Maroc) repose sur une réelle implication de l'équipe de l'ISTV, avec la dispense de plus de 30% des enseignements et la participation au recrutement et aux jurys. Ce diplôme délocalisé entre le parcours GCAU et l'HESTIM concerne une cinquantaine d'étudiants en moyenne, sur les deux années de master, ce qui est conséquent.

De surcroît, la formation a tissé des liens forts avec des partenaires académiques, socio-économiques et industriels de la région, avec l'intervention de nombreux professionnels non académiques dans la formation.

Organisation pédagogique

Le master *Génie civil* propose une formation sur quatre semestres pour deux parcours : GCAU et IN2C. L'organisation des études de master comporte deux parcours différenciés, tout en partageant un socle commun important de compétences scientifiques, transversales et techniques. L'absence dans le dossier de la maquette du parcours GCAU rend difficile la compréhension de l'organisation des enseignements et l'articulation réelle des deux parcours.

Le master *Génie civil* est ouvert aux formations initiale et continue. Il comporte une formation par apprentissage dans le cadre du parcours GCAU, tandis que le parcours IN2C est proposé seulement en formation continue, sous le régime du contrat de professionnalisation. Il est regrettable que l'organisation des enseignements entre alternants et non-alternants ne soit pas précisée dans le dossier d'autoévaluation. Un calendrier des enseignements en première, ainsi qu'en deuxième année de master, aurait permis une meilleure compréhension. Pour le parcours GCAU, l'existence de deux responsables de parcours, l'un pour les alternants, l'autre pour les non-alternants, interroge d'autant plus sur les éléments communs de ce même parcours selon le régime d'inscription.

La présence dans la maquette de deux stages, l'un de 10 à 12 semaines au semestre 8 de première année et l'autre de 20 à 24 semaines au semestre 10 de deuxième année, permet l'acquisition des compétences professionnelles. Par ailleurs, dans le cadre de la préparation du master par apprentissage ou sous contrat de professionnalisation, les alternants passent, pour chacune des deux années, 34 semaines de formation en entreprise.

L'utilisation du numérique comporte un premier volet traditionnel, avec une plateforme de dépôt de supports de cours, mais aussi un deuxième volet dédié à la pédagogie « active », par exemple l'apprentissage par problèmes ou la pédagogie par projet. Ce deuxième volet est à encourager et doit être étendu à d'autres enseignements.

Même si la totalité des enseignements, hormis les cours de langue, sont dispensés en français, le nombre d'heures de cours d'anglais, 108h pour le parcours GCAU et 72h pour INEC, est important pour un master.

La mobilité entrante des étudiants semble globalement importante en première année (M1), ce qui révèle un fort attrait du master *Génie civil* pour les étudiants extérieurs et/ou étrangers. En revanche, il est regrettable que les chiffres correspondants ne soient pas analysés dans le dossier d'autoévaluation car ils sont peu informatifs à l'état brut.

Pilotage

L'équipe pédagogique est bien diversifiée et composée d'enseignants, d'enseignants-chercheurs, d'ingénieurs de recherche et de nombreux vacataires professionnels non académiques. Les responsables des parcours sont bien identifiés, mais les sections d'appartenance pour deux d'entre eux sont surprenantes pour un master génie civil : sections du conseil national des universités CNU 61 (Génie informatique, automatique et traitement du

signal) et CNU 71 (Sciences de l'information et de la communication).

Un conseil de perfectionnement a été mis en place et s'est réuni une fois pendant le précédent quinquennat, ce qui est très en deçà de l'objectif d'une fois par an fixé par le champ STS (Sciences, technologies et santé). Il est appréciable que sa composition intègre des professionnels non académiques mais la présence d'étudiants n'est pas clairement établie. Il est regrettable que le dossier d'autoévaluation ne mentionne pas les actions mises en œuvre sur les points listés dans le compte rendu de ce conseil de perfectionnement.

Les modalités de contrôle des connaissances, ainsi que le fonctionnement des jurys, sont conformes aux attentes pour un master.

Le conseil de certificat présente aux étudiants l'ensemble des enseignements et règles de fonctionnement de la formation. Le comité apprécie les efforts produits par l'équipe pour traduire les enseignements en compétences.

Il est dommage que les résultats concernant l'évaluation des enseignements du master ne soient pas analysés dans le dossier, malgré la procédure mise en place par l'établissement pour conduire cette évaluation.

Résultats constatés

Les effectifs étudiants sont stables sur les cinq dernières années, avec une moyenne de 108 étudiants par an en première année et 96 en deuxième année. Les taux de réussite sur la période 2013-2015, de l'ordre de 88% en première année et de 92% en deuxième année, sont bons.

Le master forme efficacement de futurs cadres supérieurs du secteur de la construction et attire un nombre conséquent d'étudiants étrangers. En ce qui concerne l'insertion professionnelle, l'enquête révèle un excellent taux d'insertion, de l'ordre de 92% en 2013 et 90% en 2014. En revanche, la poursuite d'études est inexistante en doctorat sur la période 2012-2015.

L'absence dans le dossier de données concernant le devenir des diplômés et l'insertion professionnelle pour 2016 est regrettable. Quelques mots sur le taux d'embauche de la première promotion du parcours IN2C auraient été pertinents.

L'enquête 2015 sur le taux de satisfaction globale de la formation, ainsi que sur le taux de recommandation de la formation, révèle des résultats contrastés : 61% et 65% respectivement, pour un taux de réponse de l'ordre de 40% des diplômés.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Un nouveau parcours (IN2C) très attractif dès le démarrage.
- Excellent taux d'insertion professionnelle.
- Fort attrait pour les étudiants extérieurs et étrangers.
- Fort lien avec les professionnels du génie civil.

Principaux points faibles :

- Faibles taux de satisfaction globale et de recommandation.
- La rédaction du dossier ne permet pas d'évaluer la cohérence de mention et plus particulièrement du parcours GCAU.
- La section du conseil national des universités de deux responsables de parcours.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

En conclusion, le caractère lacunaire du dossier ne permet pas d'évaluer la cohérence de l'offre de formation, les liens entre les deux parcours et la gestion des différents publics. Il faudrait par ailleurs analyser les résultats sur le taux de satisfaction globale et le taux de recommandation de la formation en vue de proposer des améliorations.



MASTER GESTION DE PRODUCTION, LOGISTIQUE, ACHATS

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master (MA) *Gestion de production, logistique, achats* appartient à l'offre de formation Sciences, Technologies, Santé de l'Université Polytechnique Hauts-de-France. Il vise à former en deux années des spécialistes de la chaîne logistique à même de comprendre les problématiques de la *supply-chain* (gestion de la chaîne logistique) et de maîtriser les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Cette formation s'adresse aux titulaires d'un diplôme de niveau Bac + 3. Elle est accessible en formation initiale classique, en formation continue via un contrat de professionnalisation, par la validation d'acquis de l'expérience (VAE), et par la validation d'acquis professionnels (VAP).

La formation est portée par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes. La formation comporte un parcours *E-logistique* et un parcours en double diplomation avec le master *Management et administration des entreprises* avec l'Institut d'Administration des Entreprises de Valenciennes. La formation est également délocalisée au Maroc, et plus particulièrement, à l'École Nationale des Sciences Appliquées d'El Jadida.

ANALYSE

Finalité
Le positionnement du master est clair. Il propose une formation en logistique intégrant toutes les spécificités liées au digital. Au-delà des compétences spécifiques liées à la logistique, la formation développe des compétences transversales (management et anglais) utiles pour les futurs diplômés destinés à occuper des fonctions à responsabilité. Les métiers visés (par exemple, responsable logistique, intégrateur <i>supply-chain manager</i> , responsable planification, responsable transport, directeur des achats et des approvisionnements) sont en adéquation avec un diplôme de niveau master et avec les postes occupés par les premiers diplômés du master. Ces derniers exercent leur fonction dans différents secteurs d'activité, comme les services et l'intégration (IBM, Altran, Cap-gimini, Accenture), l'agroalimentaire (Nestlé), le textile (Lacoste), ou encore l'industrie (Bridgestone). Pour l'heure, la formation ne délivre pas de certification professionnelle.
Positionnement dans l'environnement
Ce master se distingue du master <i>Ingénierie de la chaîne logistique</i> de l'Université de l'Artois et du master <i>Logistique et transport</i> de l'université Littoral Côte d'Opale (ULCO) de par la focale mise sur la maîtrise de

l'influence des nouvelles technologies sur la gestion de flux.

L'adossement à la recherche passe par le rattachement de la plupart des membres de l'équipe pédagogique à deux laboratoires de recherche : le Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielle et Humaine (LAMIH) et l'Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie, (IEMN)). Au-delà des enseignements théoriques, la formation par la recherche passe également par la réalisation d'un projet de 100 heures sanctionné par un rapport et une soutenance sur une thématique en lien avec les domaines de recherche des enseignants-chercheurs et des domaines exprimés par les entreprises. Il aurait sans doute été pertinent de développer davantage les explications relatives à ce projet, projet qui n'apparaît d'ailleurs pas dans la maquette de la formation.

Le dossier évoque des partenariats avec l'Université de Laval et l'École Polytechnique de Montréal au Canada, l'École Nationale des Sciences et Technologies (ENST, Alger) en Algérie et l'Université de Danang au Vietnam. Ces derniers auraient mérité d'être développés au-delà de la seule évocation du développement de la mobilité des étudiants et des enseignants. Concernant le partenariat avec l'Université de Laval, il semblerait qu'il repose davantage sur les relations cordiales entretenues avec un professeur de l'Université de Laval plutôt que sur une réelle formalisation d'un accord entre les deux universités. La formation est également délocalisée au Maroc, et plus particulièrement, à l'École Nationale des Sciences Appliquées d'El Jadida. Ce partenariat s'inscrit dans la stratégie d'internationalisation de l'université de Valenciennes. Des études de délocalisation sont en cours avec d'autres pays comme l'Azerbaïdjan, le Vietnam, ou encore le Canada. Des réflexions d'ordre stratégique auraient eu leur place dans le dossier.

Le master semble soucieux de proposer une offre de formation en adéquation avec les besoins du marché. La maquette de la formation a ainsi été élaborée en ce sens et a été soumise à différents acteurs du monde socio-professionnel, et notamment, au pôle de compétitivité pour les transports durables (i-Trans). La formation s'appuie sur plusieurs partenariats formalisés avec des entreprises. Une convention a, par exemple, été signée avec le constructeur automobile Faurecia. Il est cependant regrettable que ce partenariat n'ait pas été développé dans le dossier. Enfin, il n'existe aucun accord-cadre avec la moindre branche professionnelle, ou structure représentant un secteur d'activité.

Organisation pédagogique

Le contenu de la formation est équilibré entre les enseignements théoriques et ceux orientés vers la pratique. La part des enseignements assurés par des professionnels avoisine les 30 %. Les différents projets professionnels confiés aux étudiants et l'obligation de réaliser un stage contribuent à la finalité professionnalisante de la formation. On saluera l'organisation d'une visite guidée d'une usine de Toyota pour illustrer le concept de *lean management*. Plusieurs dispositifs existent afin de faciliter la recherche de stages. La formation présente la particularité de regrouper toutes les unités d'enseignement (UE) spécifiques à la logistique dans des pôles de compétences. La validation d'un semestre est astucieusement conditionnée par la validation des UE des pôles de compétences, les UE n'appartenant pas aux pôles de compétences ne pouvant pas compenser une mauvaise évaluation dans celles-ci. L'articulation entre les deux années de master est cohérente et la spécialisation vers la e-logistique progressive. Le nombre de crédits ECTS attribués à chaque UE aurait mérité quelques compléments d'informations.

Des modules d'ouverture optionnels sont proposés aux étudiants. Ces derniers sont encouragés à privilégier les modules relatifs au développement de connaissances managériales, comme la gestion de projets. Cette orientation des étudiants peut apparaître en contradiction avec la finalité même de ces modules d'ouverture. Le dossier évoque en début de seconde année un projet individuel ou collectif pour répondre à une problématique proposée par des entreprises ou des enseignants-chercheurs. Il peut être légitime de se demander si la réalisation d'un projet individuellement ou collectivement permet de développer les mêmes compétences chez les étudiants. Le module transversal Entrepreneurat « Oser Imaginer Entreprendre », dont la vocation est d'initier les étudiants à la création/reprise d'entreprise, apparaît pertinent, tant du point de vue de son contenu que de son évaluation.

Le parcours *E-logistique* propose des enseignements en formation classique et en formation en alternance via des contrats de professionnalisation. Les étudiants en formation classique consacrent le temps libéré pour l'alternance à la réalisation de projets de recherche ou professionnels, bien qu'aucun détail ne soit communiqué. La formation est en capacité d'accueillir des étudiants ayant des contraintes particulières (situation de handicap, sportifs de haut niveau, salariés) mais aucune donnée chiffrée ne permet de corroborer ce qui est avancé.

Au-delà des cours d'anglais, certains cours de logistique sont également assurés en anglais. L'étudiant doit obtenir la moyenne en langue en seconde année de master et peut valider cette compétence avec une

certification CLES (certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur) niveau 1, BULATS (*business language testing service*) niveau B1, ou TOEIC (*test of english for international communication* ; avec un score minimum de 550). Un étudiant n'a pas validé son master pour cette raison. L'exigence d'un score de 550 au TOEIC apparaît bien en deçà de l'objectif annoncé dans le règlement de la composante, de maîtrise d'une langue vivante étrangère. L'ouverture récente du master est mise en avant pour justifier le fait qu'un seul cas de mobilité sortante soit recensé.

La formation recourt à des formes de pédagogies innovantes (visite d'une usine pour illustrer les concepts théoriques vus en cours sur le *lean management*, jeux sérieux, utilisation de l'ERP (Établissements recevant du public) pédagogique E-prélude). De plus, le numérique trouve pleinement sa place dans la formation. On soulignera l'existence d'un cours de mise à niveau en informatique afin de permettre à tous les étudiants de commencer leur master sur le même pied d'égalité. Il n'existe pour l'heure aucune passerelle vers d'autres formations pour les étudiants désireux d'opter pour une réorientation.

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée de cinq professeurs d'université, huit maîtres de conférences et huit vacataires. Sur les treize enseignants-chercheurs statutaires, rattachés aux sections Informatique, Génie informatique, automatique et traitement du signal et Energétique, génie des procédés du Conseil national des universités (CNU), il est surprenant de constater que seul le responsable de la formation intervient en première et seconde année. Cette répartition peut être de nature à nuire aussi bien à l'articulation entre les deux années de master qu'à la création d'une équipe pédagogique réellement impliquée autour d'un objectif commun. Au regard de leur fonction, le choix des intervenants professionnels est pertinent.

L'équipe pédagogique se réunit plusieurs fois par an. Le conseil de perfectionnement, regroupant enseignants, étudiants et professionnels, tient pleinement son rôle. Une évaluation des enseignements et de la formation par les étudiants est réalisée et ses résultats sont analysés en conseils de perfectionnement. Sur la seule année évaluée, le taux de satisfaction globale à l'égard de la formation apparaît satisfaisant (82 %).

Les modalités de recrutement sont clairement exposées. L'acceptation en master s'effectue uniquement sur la base d'une étude de dossier. Le dossier ne mentionne pas de dispositifs de passerelles. Les règles d'attribution des crédits ECTS sont explicitées et respectent les réglementations et directives en vigueur. La validation des compétences passe par la réussite aux contrôles continus, aux examens terminaux et par la réalisation de projets/stages.

Résultats constatés

La première promotion de diplômés est sortie en septembre 2017. Du fait de la nouveauté de ce master, les résultats sont à interpréter avec prudence.

Le master ne bénéficie pas de flux internes dédiés. Il est surprenant de lire que les principales formations pourvoyeuses d'étudiants sont la licence informatique, la licence professionnelle logistique de l'Institut Universitaire de Technologie (IUT) de Valenciennes, la licence mathématique, et la licence professionnelle en génie industriel et maintenance de l'IUT. En effet, les licences professionnelles ont vocation à favoriser l'insertion professionnelle immédiate de leurs diplômés et non pas à les encourager à poursuivre leurs études, en particulier dans le même établissement.

Des données chiffrées auraient eu leur place. Le dossier met en exergue un rayonnement de la formation qui s'étend au-delà de la région Hauts-de-France dans la mesure où 60 % des candidatures reçues chaque année proviennent d'autres régions ou pays. Si cette attractivité est positive, la part des étudiants étrangers en première année de master apparaît toutefois très importante (42 %).

Sur les trois années d'existence de la formation, les effectifs fluctuent assez fortement. Il aurait été notamment intéressant de commenter la baisse du nombre d'inscrits en première année de 24 en 2016-2017 à 17 en 2017-2018. La part des étudiants en formation classique et celle de ceux en alternance n'est pas connue (le nombre de deux alternants pour l'année universitaire 2017-2018 est avancé). Le dossier ne discute pas non plus les taux de réussite en master. En 2016-2017, un croisement des données semble indiquer que 12 des 14 étudiants inscrits ont validé leur diplôme, dont 4 ayant opté pour la double diplomation avec le master *Management et administration des entreprises* de l'Institut d'Administration des Entreprises (IAE) de Valenciennes. Le niveau d'anglais est la seule cause d'échec mise en avant.

Du fait de la récence de la formation (ouverture en 2015 pour une première promotion diplômée en 2017), aucun résultat d'enquête nationale d'insertion professionnelle à 30 mois n'est disponible. Toutefois, un suivi

effectué au niveau du parcours lors des soutenances de stages de seconde année indique que 85 % des étudiants de la première promotion du master étaient déjà embauchés en contrat à durée indéterminée. En 2016-2017, 8 étudiants se sont vus proposer un contrat d'embauche à la suite de leur stage, soit plus de 50 % des diplômés. Les diplômés ont la possibilité de poursuivre en doctorat. Toutefois, aucun chiffre n'est communiqué à ce sujet.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Poids conséquent des enseignements assurés par des professionnels.
- Organisation de la formation par pôles de compétences.
- Partenariats variés, aussi bien académiques que professionnels.
- Place importante du numérique et des nouvelles pratiques pédagogiques.

Principaux points faibles :

- Recrutement important d'étudiants issus de licence professionnelle.
- Fluctuation du nombre d'inscrits d'une année sur l'autre.
- Répartition des ETCS contestable ou insuffisamment justifiée.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le projet pédagogique du master *Gestion de production, logistique, achats* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France permet aux étudiants de développer des compétences recherchées par les entreprises.

Même si la récence du diplôme a pu rendre difficile la réalisation du dossier d'évaluation, plusieurs informations, notamment chiffrées, auraient eu leur place pour permettre une analyse plus fine de la formation.

Malgré des débuts encourageants, la formation présente quelques faiblesses facilement surmontables, certaines relevant davantage d'un manque de précision dans le dossier d'évaluation. Tout d'abord, l'équipe pédagogique devrait continuer ses efforts de communication afin d'attirer des étudiants venant de licences généralistes afin d'éviter d'avoir recours aux diplômés de licence professionnelle. Un suivi du nombre des inscrits pourrait permettre de comprendre les fluctuations observées depuis 2015. Au niveau de l'organisation de la formation, il conviendrait de renforcer les conditions de validation de l'aptitude à maîtriser l'anglais et de revoir la répartition des crédits. Enfin, impliquer les enseignants-chercheurs dans les deux années de master devrait favoriser l'apprentissage progressif des étudiants.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER INFORMATIQUE

Établissement(s) : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master (MA) *Informatique* est une formation spécialisée en deux ans, qui vise à former des étudiants de haut niveau (Bac+5). Il comporte deux parcours. Le parcours *Ingénierie des réseaux, communications mobiles et sécurité* a pour objectif de former des spécialistes en cyber-sécurité et se focalise sur des compétences, allant de la sécurité défensive et offensive, en passant par la gestion des identités et des accès, jusqu'à la sécurité des objets connectés, nécessaires pour la mise en œuvre et le déploiement de la sécurité d'un système d'information. Le parcours *Technologies nouvelles des systèmes d'information* a pour objectif de former des spécialistes de la conception et la mise en œuvre des systèmes d'information, l'ingénierie de projets informatiques, le développement et l'intégration d'application, le génie logiciel, les systèmes d'information distribués, les interactions homme-machine et les nouvelles architectures embarquées.

Les deux parcours partagent un tronc commun. La formation est proposée en formation initiale classique et en apprentissage. Elle est portée par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes.

ANALYSE

Finalité

Le master *Informatique* propose deux spécialités au cœur des préoccupations des entreprises (la gestion des données et leur sécurité). Le dossier décrit une liste des métiers et indique clairement les compétences scientifiques visées pour chaque parcours. Les unités d'enseignement, très nombreuses, forment un ensemble cohérent. Cependant le dossier ne précise pas les compétences visées par chacune d'entre elles, tant d'un point de vue scientifique que technique.

Par conséquent, il est difficile d'apprécier la cohérence des enseignements avec les finalités du diplôme.

En particulier, le programme des deux parcours ne comporte pas d'unité d'enseignement spécifiquement liée à la formation à la recherche ou par la recherche, ce qui peut représenter un handicap pour la poursuite en doctorat.

Les postes occupés par les étudiants correspondre aux objectifs visés.

Positionnement dans l'environnement

Le master *Informatique* s'intègre naturellement dans l'offre de formation de l'Université Polytechnique Hauts-de-France comme poursuite d'études de la licence d'informatique. Il s'articule de façon satisfaisante dans l'offre des universités de la région des Haut-de-France (Artois, Lille, Littoral et Picardie) par son contenu. Une analyse détaillée des autres masters est clairement décrite dans le dossier.

Un partenariat de co-diplomation a été mis en place avec la faculté libre des sciences de Lille. Le dossier ne comporte pas de détails sur ce partenariat.

La formation est appuyée, en ce qui concerne la recherche, sur le Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines (LAMIH). Les thématiques de recherche (décision, interaction et mobilité) sont fortement représentées dans les enseignements du master. Néanmoins le dossier ne précise pas dans quelle mesure des problématiques de recherche sont abordées dans chacune des unités d'enseignement.

Le dossier fait mention de multiples partenariats avec des organismes en lien avec la formation mais ne comporte pas d'informations précises sur ces différents types de collaborations excepté deux exemples avec l'entreprise Décathlon pour le parcours *Ingénierie des réseaux, communications mobiles et sécurité* (IRCOMS) et des interventions de professionnels pour le parcours *Technologies nouvelles des systèmes d'information* (TNSI) (NoConsulting, etc). Les informations décrites ne permettent pas de bien appréhender les relations réelles avec des partenaires socio-économiques.

La mobilité à l'étranger des étudiants de master, de l'ordre de deux étudiants par an, consiste en un semestre à l'étranger (Espagne, Turquie, Japon). De nombreux partenariats sont cités (avec le Royaume-Uni, la Russie, les Etats-Unis) mais le dossier ne permet pas de connaître les retombées de ces partenariats pour le master en termes d'échanges d'étudiants ou d'enseignants.

Organisation pédagogique

La formation s'articule autour d'un tronc commun de 28 crédits ECTS entre les deux parcours, prenant place principalement au premier semestre, avec des enseignements mutualisés d'Intelligence Artificielle, Bases de données, Théorie des graphes, etc. Puis les semestres suivants sont spécifiques aux parcours IRCOMS et TNSI. Des unités d'enseignement (UE) sont dédiées à la connaissance des entreprises ou à l'apprentissage de l'anglais qui est évalué sur la base d'une certification (TOEIC - *test of english for international communication*, CLES - certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur - ou BULATS - *business language testing service*)

La professionnalisation de la formation se traduit par des UE spécifiques, des interventions de professionnels, un projet tuteuré important (10 crédits ECTS) et un stage (24 semaines minimum) de 20 crédits ECTS. Les projets industriels sont réalisés en groupe dans des conditions d'entreprise avec la participation de professionnels.

Les étudiants peuvent également suivre des séminaires de recherche organisés au laboratoire LAMIH, mais cela n'est pas obligatoire.

Le bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) accompagne les étudiants dans leurs démarches. Un espace dédié à l'entrepreneuriat est également mis à disposition des étudiants (*Hubhouse*) pour les sensibiliser et les aider à la création d'entreprise.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) de la formation décrit la formation et les parcours de façon satisfaisante.

De nombreux dispositifs de pédagogie innovante sont cités dans le dossier mais le dossier ne permet pas de rendre compte de l'usage de ces supports, outils, méthodes, en particulier au sein du master. Les étudiants ont accès à un espace numérique personnel (ENT).

Le dossier ne donne pas d'informations sur l'organisation de la formation pour les étudiants en contrat d'apprentissage. Les données chiffrées ne distinguent pas ces différents publics. On peut donc s'interroger sur la part d'étudiants en apprentissage dans ce cursus et se demander quels sont les partenaires socio-économiques qui accueillent ces apprentis.

Des possibilités de mobilité internationales sont offertes, mais leur nombre demeure faible (5 en 2015-2016, 1 en 2016-2017, 2 en 2017-2018). Le nombre de stages à l'étranger n'est pas donné dans le dossier.

Pilotage

L'équipe pédagogique est composée très majoritairement d'enseignants-chercheurs du laboratoire LAMIH pour la section informatique du conseil national des universités (CNU). Cela atteste de l'adossement de cette formation sur le laboratoire LAMIH. Elle est constituée de professeurs et de maîtres de conférences. Des intervenants professionnels sont également cités ; ils sont au nombre de quatre pour le parcours IRCOMS, mais il n'y en a qu'un dans le parcours TNSI. Ces intervenants vacataires sont agréés par le Conseil Académique. La formation gagnerait à intégrer davantage de professionnels dans ses équipes pédagogiques.

Les rôles des responsables pédagogiques et de la formation sont bien identifiés dans le dossier.

Un conseil de perfectionnement a été mis en place et est opérationnel. Le compte-rendu du dernier conseil est joint au dossier. Il comporte beaucoup d'informations globales sur la formation et des points d'analyses d'évaluation de la formation par les étudiants. Les données chiffrées font état d'un taux de satisfaction des étudiants de 70 %. Une stratégie d'évolution de la formation est discutée. Le fonctionnement de ce conseil est un point positif. Le détail des enquêtes menées auprès des étudiants n'est pas décrit, ces enquêtes sont menées par l'Université Polytechnique Hauts-de-France.

Un conseil de certificat discute, et acte les modalités de contrôle des connaissances de la formation sur la base du règlement commun de l'établissement. L'existence de ce conseil assure une meilleure cohérence pour la formation et l'ensemble des formations de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes. Les unités d'enseignement peuvent se compenser si elles sont dans le même pôle de compétences, celles-ci étant clairement définies par le règlement.

Une plateforme « E-Portfolium » est à disposition des étudiants (portefeuille des compétences).

Le recrutement en première année de master se fait sur dossier. Le passage de la première à la seconde année se fait automatiquement en cas de réussite. On peut donc s'interroger sur la perte de flux entre les deux années de master comme le montre les tableaux des effectifs. Le dossier ne discute pas de ce point. Les candidatures étrangères en seconde année de master sont traitées sur dossier.

Résultats constatés

Les effectifs du master sont en hausse en première année (de 59 en 2013-2014 à 67 en 2017-2018) mais en baisse en seconde année (de 55 en 2013-2014 à 39 en 2017-2018). On peut s'interroger sur les raisons de cette baisse en seconde année dans un secteur portant très porteur.

Les étudiants peuvent poursuivre en doctorat après le master, mais les chiffres (fournis uniquement pour les poursuites dans l'établissement) sont très faibles : au total 2 étudiants sont concernés sur la période 2012-2016.

Les tableaux chiffrés montrent une excellente insertion professionnelle des étudiants (quasiment 100 %) dans des emplois stables. Cependant les résultats des enquêtes sur le suivi des diplômés ne précisent pas les postes occupés, ce qui ne permet pas d'apprécier la qualité de l'insertion professionnelle.

Les enquêtes ne distinguent pas les étudiants en formation classique et en apprentissage. Il aurait été intéressant de connaître les embauches des étudiants relativement à leur formation par apprentissage. Aucune donnée spécifique chiffrée n'est fournie pour ce profil d'étudiants (y compris dans les effectifs).

Le dossier ne donne pas d'informations sur les entreprises qui accueillent les étudiants, ce qui ne permet pas de se rendre compte du rayonnement de la formation dans le tissu local, régional ou national.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Structuration satisfaisante de la formation.
- Très bonne insertion professionnelle des étudiants après le stage.
- Pilotage structuré de la formation.
- Gestion formalisée des modalités d'évaluations des connaissances.

Principaux points faibles :

- Manque d'informations pour la formation en apprentissage, sur les partenariats effectifs avec le monde socio-professionnel, et sur les collaborations internationales.
- Faible ouverture sur la recherche dans la formation.
- Faible taux de poursuite en doctorat.
- Faible représentativité des partenaires industriels dans l'un des parcours.
- Manque d'analyse en ce qui concerne la perte d'étudiants entre la première et la seconde année.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Informatique* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est bien structuré avec deux parcours bien identifiés.

L'adossement à la recherche s'appuie sur le Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines (LAMIH) de l'établissement. Cependant le cursus n'identifie pas clairement d'unités d'enseignements propices à la formation à ou par la recherche ; par ailleurs le nombre de poursuites d'études en doctorat est très faible. Il faudrait par conséquent dynamiser cet aspect recherche de manière à renforcer la poursuite en thèse, qui est l'une des finalités du diplôme de master.

La formation enregistre un très bon taux d'insertion des étudiants. Néanmoins, le parcours *Technologies nouvelles des systèmes d'information* gagnerait à renforcer le nombre de professionnels prenant part à son équipe pédagogique. Une étude plus fine des postes occupés par les diplômés serait également de nature à permettre d'apprécier si les objectifs visés sont atteints.

Une structure de pilotage est en place pour assurer le suivi et l'évolution de la formation.

Le dossier fourni comporte certains éléments insuffisamment décrits ou qui nécessiteraient d'être améliorés. Il aurait fallu valoriser la formation par apprentissage pour développer les partenariats socio-économiques ; analyser le flux entre la première et la seconde année de master, qui est en baisse, pour potentiellement améliorer l'attractivité de la seconde année ; développer davantage les partenariats/collaborations avec les entreprises dans des cadres formels ; renforcer la mobilité internationale.

MASTER MATHÉMATIQUES

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master (MA) *Mathématiques* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est porté par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes. Il comporte un seul parcours intitulé *Modélisation, optimisation, sécurité* qui a ouvert en 2017. Le master est à vocation professionnalisante dans le domaine de l'ingénierie mathématique, avec des compétences en optimisation, en cryptographie et sécurité informatique, en modélisation et calcul scientifique et en conception assistée par ordinateur. Il est accessible en formation classique et en alternance, la deuxième année devrait être accessible en alternance par contrat de professionnalisation en 2018. L'enseignement est dispensé en présentiel.

ANALYSE

Finalité
Le master <i>Mathématiques</i> parcours <i>Modélisation, optimisation, sécurité</i> affiche clairement sa vocation à former des ingénieurs mathématiciens généralistes. Les métiers visés sont : ingénieurs d'études ou de recherche et chefs de projet, dans une grande variété d'environnements industriels : finance, recherche et développement etc. Les contenus, très détaillés, sont tout à fait adaptés. De façon secondaire, la poursuite d'étude en doctorat est envisageable.
Positionnement dans l'environnement
Cette mention se veut le débouché naturel des étudiants de licence <i>Mathématiques</i> de l'Université polytechnique Hauts-de-France qui ne s'orientent pas vers les métiers de l'enseignement. Elle se positionne clairement par rapport aux masters de mathématiques ou d'informatique existant à Lille, en offrant des compétences absentes dans ces formations. Les contenus proposés relèvent de deux des thématiques phares de l'Université polytechnique Hauts-de-France que sont les transports et l'ingénierie numérique. Au sein de l'établissement, le master mutualise, de façon pertinente, des enseignements avec les masters <i>Informatique</i> et <i>Réseaux et télécommunication</i> . Bien que la recherche ne soit pas sa vocation, la formation s'appuie sur les compétences spécifiques du Laboratoire de Mathématiques et Applications de Valenciennes (LAMAV), et du Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'informatique Industrielles et Humaines (LAMIH) avec une équipe pédagogique solide d'enseignants-chercheurs.

Les aspects professionnels sont bien pris en compte, bien qu'il n'y ait pas d'accords-cadres entre l'université et les entreprises. Un certain nombre de grandes entreprises, dont la liste est donnée, doivent accueillir les étudiants en stage ou des alternants, le bilan restant évidemment à faire. Le parcours bénéficie du soutien de l'Agence pour les Mathématiques dans l'Industrie et la Société (AMIES), qui a permis aux étudiants d'assister au Forum Emploi Math, grande manifestation où les formations universitaires rencontrent les entreprises.

Le parcours bénéficie déjà d'un accord avec une université chinoise. Les autres dispositifs favorisant la mobilité, sortante comme entrante, sont ceux de l'établissement, mais la formation très récente, ne les a pas utilisés.

Organisation pédagogique

Les enseignements sont classiquement dispensés sous forme de cours, travaux dirigés et travaux pratiques, pour un volume horaire de 900 heures (dont 319 sont mutualisées avec le master *Informatique* et le master *Réseaux et télécommunications*). La formation propose un seul parcours, uniquement en présentiel et sans options. Son organisation permet l'acquisition progressive des connaissances.

L'alternance par contrat de professionnalisation est prévue mais pas encore effective. Le rythme de l'alternance retenu est classique : trois jours à l'université et deux en entreprise. Les modalités d'évaluation ne sont pas définies dans le dossier, qui indique seulement le cadrage de l'université. Les dispositifs de validation des acquis de l'expérience (VAE) et d'aide aux étudiants en situation particulière sont ceux, classiques et de bon niveau, de l'établissement.

Le dernier semestre est consacré à un stage de 6 mois en entreprise (20 crédits ECTS). Un projet (10 crédits ECTS) est initié en début de formation, et fait l'objet d'une soutenance. Selon les sujets, le projet peut être plutôt orienté recherche ou professionnel.

Les outils numériques décrits sont classiques (espace numérique de travail, plateforme pédagogique Moodle...), et mis à disposition par l'établissement. Il n'est pas clair qu'ils soient réellement utilisés dans la formation. Notons toutefois, que des outils dédiés sont utilisés dans certains enseignements (plateforme de CAO - conception assistée par ordinateur).

En plus des unités d'enseignement disciplinaires, la formation propose des modules Sciences humaines et sociales variées : langues étrangères, management, gestion de projet, hygiène et sécurité... La formation comporte de l'enseignement de programmation, en particulier du C++, indispensables pour la mise en œuvre des méthodes mathématiques en entreprise.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) fournie, très proche de celle du répertoire national est peu lisible.

L'anglais est obligatoire sur les deux années, avec possibilité de valider le TOEIC (*test of english for international communication*). Notons que le volume horaire est particulièrement élevé : 36 heures sur chacun des trois semestres académiques. Dans le cadre de l'accord cité précédemment, deux étudiantes chinoises, issues de la licence de mathématiques ont intégré la formation.

Pilotage

L'équipe pédagogique est solide, puisque composée de 15 enseignants-chercheurs rattachés aux deux laboratoires d'appui. Il est regrettable que cette équipe ne comprenne pas de professionnels du cœur de métier. Le fonctionnement de la formation au cours de l'année est très classique, avec des réunions de rentrée, et à l'issue des jurys.

Un conseil de perfectionnement est en place et s'est déjà réuni une fois. Il comporte des représentants étudiants ainsi que des industriels. Compte tenu de la jeunesse de la formation, il n'y a pas d'évaluation.

Il n'y a pas de dispositif particulier d'aide à la réussite, ni de suivi des étudiants. Les modalités d'évaluation des connaissances suivent le règlement de l'établissement. Aucune précision supplémentaire n'est donnée, à l'exception notable des stages et projets qui font classiquement l'objet d'une soutenance.

L'évaluation des compétences n'est pas en place, et la réflexion est en cours au niveau de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes.

Un supplément au diplôme assez complet est joint au dossier.

Résultats constatés

Pour sa première année de fonctionnement, le master n'a recruté que 11 étudiants, dont 4 étrangers. L'attractivité est donc difficile à juger, mais l'équipe pédagogique montre qu'elle met en place la communication nécessaire pour faire connaître la formation. Le dossier signale une possibilité de poursuite en alternance par contrat de professionnalisation pour une étudiante, ce qui est un bon indicateur.

A la date de constitution du dossier, seul le taux de succès au premier semestre, soit 9 étudiants sur 11 (82 %) est connu.

Une analyse sous forme de tableau avec forces et faiblesses (SWOT) dresse un bilan pertinent de la formation.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Compétences et métiers clairement identifiés.
- Réelle orientation professionnelle avec ouverture sur l'alternance.
- Forte pluridisciplinarité.

Principal point faible :

- Manque d'intervenants du monde socio-économique dans les enseignements.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Mathématiques* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est une formation très jeune ce qui rend difficile l'analyse du bilan. L'organisation est bien pensée. La formation répondant à des besoins en mathématiques appliquées dans les entreprises, le lien avec le monde de socio-économique est fort. Il est indispensable de renforcer ce lien en intégrant des industriels dans l'équipe pédagogique et les enseignements.

Il faudra veiller à ce que les aspects pluridisciplinaires, qui constituent une force de cette formation, ne conduisent pas à un éparpillement des connaissances.

L'enjeu majeur est évidemment d'attirer des étudiants, au niveau régional, national voire international. Le partenariat en cours à l'Université de Mons en Belgique va dans ce sens. La création d'un INSA (Institut national des sciences appliquées) Hauts-de-France pourra être un levier pour renforcer l'attractivité de la région pour les étudiants scientifiques. Au niveau local, le recrutement dépend, d'une part des effectifs de la licence de mathématiques qui semblent actuellement faibles et d'autre part, de la communication autour de ce parcours. L'alternance par contrat de professionnalisation en seconde année de master est une bonne idée, il faut l'exploiter au maximum.



Département d'évaluation
des formations

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER NUTRITION ET SCIENCES DES ALIMENTS

Établissements : Université d'Artois ; Université de Lille ; Université du Littoral Côte d'Opale ; Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

La mention *Nutrition et sciences des aliments* (NSA) est une formation de niveau master en deux ans à vocation essentiellement professionnelle. Au cours de la première année du master (M1) les étudiants suivent un tronc commun. Ils se spécialisent en parallèle dans six domaines de l'agro-alimentaire correspondant aux parcours de deuxième année (M2) : *Innovation et transfert industriel en agroalimentaire* (ITAA), *Gestion de la qualité nutritionnelle et marketing des produits alimentaires* (QUALIMAPA), *Innovations en biotechnologies végétales, enzymatiques & microbiennes* (IBVEM), *Qualité et sécurité alimentaire* (QSA), *Maîtrise de la qualité et des risques pour les bonnes pratiques de fabrication en industrie agroalimentaire-IAA* (MQRBPFA) et *Qualité des procédés agroalimentaires et halieutiques* (QPAH). Les parcours sont indépendants en M2 et sous la gouvernance de différents établissements. Des stages en M1 et M2 permettent la mise en application des connaissances acquises.

Ce master est accessible en formation initiale ou continue.

Cette mention est portée par quatre établissements : l'Université d'Artois, l'Université de Lille, l'Université Polytechnique Hauts-de-France et l'Université du Littoral Côte d'Opale.

ANALYSE

Finalité

La formation est essentiellement professionnalisante pour le secteur agroalimentaire dans les domaines de la formulation, de la production, du contrôle qualité, des normes, de la nutrition et du marketing des produits alimentaires. Un parcours recherche existe dans le domaine des biotechnologies végétales, enzymatiques et microbiennes appliquées à la transformation des aliments. Un tronc commun durant la première année constitue le socle général. En parallèle, les étudiants se spécialisent dans les parcours qui possèdent leur autonomie. En M2, l'enseignement des différents parcours est totalement autonome. Les métiers visés sont ceux du secteur agroalimentaire notamment en qualité mais aussi en formulation, biotechnologie, marketing, et de manière originale en recherche et développement halieutique.

La formation est lisible par les étudiants et bien reconnue du monde industriel. Son contenu est bien identifiable grâce à une bonne documentation internet. Les étudiants sont satisfaits de leur cursus. On peut regretter que l'Université de Lille ne fournisse pas encore de supplément au diplôme à ses étudiants.

Les débouchés professionnels sont facilement identifiables par les étudiants, grâce à des présentations des débouchés aux étudiants de deuxième (L2) et troisième année de licence (L3), des données mises en ligne concernant le devenir des promotions antérieures, ainsi que des rencontres annuelles des étudiants de M1 et M2 avec les diplômés des années précédentes.

Le master est référencé au registre national des certifications professionnelles (RNCP). Il est dommage que les fiches ne soient pas encore harmonisées entre les différents établissements qui co-accréditent cette formation.

Positionnement dans l'environnement

Sur le plan régional cette formation s'inscrit dans la coopération de plusieurs universités des Hauts-de-France pour une formation professionnelle dans le domaine agroalimentaire. Il existe une bonne articulation avec les formations de L3 des différentes universités partenaires. Le master NSA utilise pour la professionnalisation des étudiants, le réseau des entreprises rattachées au centre technique Adrianor et son réseau riche de contacts dans des entreprises du secteur.

La formation est unique dans les Hauts-de-France. Elle se différencie du master *Sustainable Food Manufacturing Management* de l'Université Catholique de Lille, plutôt tournée vers le développement durable et s'adressant à des étudiants anglophones. Les autres établissements régionaux proposent essentiellement des formations agronomiques. Sur le plan national, il existe plus d'une dizaine de formations dans les secteurs de la nutrition et de l'agro-alimentaire, réparties de manière équilibrée sur le plan géographique.

Il existe des liens avec des universités étrangères comme les universités de Laval (Canada), de Liège (Belgique) pour l'accueil de stagiaires, et des conventions de doubles diplômes avec les universités de Carthage et de Monastir (Tunisie), l'université de Sidi Mohamed Ben Abdallah (Maroc) et l'Université d'État d'Astrakhan (Russie). Enfin, la structure a développé des outils de formations ou d'échanges pour favoriser les contacts internationaux.

L'adossement à la recherche se fait par l'appartenance des enseignants-chercheurs à plusieurs laboratoires de l'Institut Charles Violette, à l'unité mixte de recherche (UMR) CNRS 8576 de l'Université de Lille, ainsi qu'à d'autres équipes d'accueil. Pour l'Université d'Artois, la formation se situe dans le champ de formations *Environnement, énergies, ingénierie et nutrition*, en lien avec le Domaine d'intérêt majeur (DIM) qui structure la recherche de cet établissement. Enfin, plusieurs intervenants viennent de la recherche industrielle, ce qui constitue un adossement à la recherche adapté pour une formation professionnalisante.

Les établissements ont mis en place des moyens pour faciliter les échanges avec l'étranger, cependant la formation étant centrée en partie sur la réglementation française, il paraît difficile aux étudiants du master NSA d'en bénéficier.

Organisation pédagogique

Une maquette synthétique est présentée, mais le détail des enseignements (volume horaire et crédits en particulier) n'est accessible que grâce à des liens extérieurs au dossier. Certains crédits ECTS sont cependant visibles dans les fiches RNCP ou dans l'exemple de supplément au diplôme qui est joint au dossier.

L'organisation pédagogique comporte en M1 un tronc commun de 30 crédits ECTS (avec 6 unités d'enseignement - UE, 3 au semestre 1 - S1 et 3 au semestre 2 - S2), valorisé par seulement 24 crédits ECTS pour le parcours MQRBPFA, sans que ce dispositif soit explicité par une plus grande facilité des étudiants du parcours MQRBPFA à assimiler le contenu des enseignements. La spécialisation débute en parallèle dès le S1, et est très marquée en M2. Cette spécialisation ne devrait pas empêcher les échanges entre parcours mais ces échanges semblent peu fréquents. Chaque parcours dispose d'UE qui lui sont propres avec une part d'UE optionnelles. Enfin, l'engagement étudiant est reconnu par des crédits ECTS.

La formation est ouverte en formation initiale et continue (contrat de professionnalisation 38 % des inscrits et formation continue hors contrat 4 %). Certains parcours sont ouverts en alternance avec des modalités qui leurs sont propres.

Les cours sont assurés par une équipe pédagogique importante (178 personnes) dont 40 % d'intervenants du monde de l'industrie. Entre 15 % et 33 % des enseignements sont ainsi assurés par des professionnels en M1, et entre 33 % et 70 % en M2. Le nombre élevé d'intervenants s'explique par de nombreuses interventions pointues.

L'enseignement est réalisé sous forme de cours, travaux dirigés (TD), travaux pratiques (TP) et des projets qui mettent les étudiants en situation professionnelle. Les étudiants ont également l'occasion de participer à des événements comme des forums ou des salons. Enfin, les stages sont réalisés en M1 et M2 par les étudiants qui ne sont pas en apprentissage. Ils permettent aux étudiants d'acquérir une expérience en entreprise. Une bonne logistique a été mise en place par la structure pour faciliter l'obtention de ces stages : module Projet personnel et professionnel (PPP), forums, plateforme.

Il existe des cours de langues et la mobilité des étudiants à l'international est favorisée par des bourses ou des partenariats avec des établissements étrangers.

Des aménagements de cursus sont réalisés pour les étudiants présentant des situations particulières.

Les cours sont mis en ligne sur une plateforme pédagogique Moodle, et les enseignements incluent les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE). Certains enseignements utilisent la pédagogie inversée et des jeux de mise en situation. Les conseils de perfectionnement prévoient d'amplifier ces pédagogies innovantes. Enfin, les visioconférences permettent des réunions d'information multi site.

Le diplôme de master peut être obtenu par validation des acquis de l'expérience (VAE) ou validation des acquis professionnels (VAP).

Pilotage

Le pilotage est assuré par un coordinateur régional qui gère la mention, chaque parcours étant administré par un directeur des études et chaque UE étant gérée par un responsable. Afin d'assurer la coordination et le bon déroulé des études, des réunions informelles sont organisées aux différents niveaux.

Il n'y a pas de conseil de perfectionnement au niveau de la mention. Des conseils sont organisés par parcours une fois par an. Il est à remarquer que les personnalités extérieures sont souvent absentes.

Les étudiants sont informés des différentes modalités des contrôles de connaissances par voies écrite et orale.

L'évaluation de la formation et des enseignements est réalisée (sauf pour l'Université d'Artois) via une plateforme à disposition des étudiants et les informations transmises au conseil de perfectionnement.

Le master NSA dispose des outils efficaces de l'Université de Lille à travers, entre autres, l'OFIP et l'OFSE (observatoires de Lille 1 et Lille 2) pour suivre les statistiques de recrutement, de réussite au diplôme et d'emploi des étudiants. Les taux de réussite oscillent de 50 à 100 % selon les parcours. Ceci correspond souvent à une embauche avant la fin du diplôme qui retarde la soutenance du diplôme.

Les étudiants des parcours professionnalisants trouvent un emploi en 1 à 4 mois après la fin de leur cursus (voire avant). À 30 mois, le taux d'emploi est de 80 % à 100 %.

Il est à regretter que la mention ne présente pas de tableau récapitulatif des effectifs et des résultats d'obtention du master. Les fiches fournies par chaque établissement sont très différentes, et ne permettent pas d'appréhender correctement la mention.

Résultats constatés

L'attractivité du master NSA est bonne. La mise en place de capacités d'accueil limitées génère une inquiétude au niveau des responsables de la mention et des parcours, mais elles semblent cependant en accord avec le nombre de parcours offerts et leur finalité.

Des actions de sensibilisation à la recherche sont réalisées. La poursuite en doctorat reste faible, ce qui est cohérent avec l'orientation professionnalisante de la plupart des parcours.

Le taux de réussite faible du parcours QSA (entre 50 et 70 %) pourrait être amélioré par une plus grande sélectivité lors du recrutement, et/ou un plus grand soutien pour que les étudiants recrutés en entreprise avant la soutenance de leur mémoire finalisent leur M2.

Le bon taux d'insertion dans la vie active à la sortie du master indique que celui-ci est un bon vivier de recrutement pour les entreprises du secteur agroalimentaire.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Une bonne insertion professionnelle grâce à un réseau industriel efficace.
- Une pédagogie adaptée aux problématiques industrielles.
- Un soutien efficace des établissements pour les stages, les statistiques d'emploi, les échanges internationaux.
- Un fort soutien de la région.
- Un nombre d'intervenants important (spécificité des conférences, 40 % de professionnels).

Principaux points faibles :

- Une gouvernance indépendante pour chaque parcours.
- Un manque d'harmonisation entre les différents parcours (périodes d'alternance, spécialisation, conseils de perfectionnement, adossement à la recherche).
- Des crédits affectés à une même UE qui ne sont pas les mêmes pour tous les parcours.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master NSA est localement bien implanté dans la région des Hauts de France avec une dynamique forte. Il existe une forte demande dans le secteur agroalimentaire pour recruter des collaborateurs rapidement opérationnels et cette formation semble bien adaptée.

Les différentes facettes des métiers du secteur alimentaire sont représentées dans cette formation mais le volet nutrition demanderait à être renforcé.

Les étudiants de ce master semblent chercher une formation professionnelle pour une insertion directe en entreprise. Il faut cependant veiller à ce que les étudiants finalisent leur master même s'ils sont recrutés en cours de formation. Il faut également veiller à conserver l'orientation recherche du parcours IBVEM.

Il est important de maintenir la fluidité des étudiants entre les parcours (même avec des capacités d'accueil limitées) pour conserver l'intégrité de la mention.

Les comités de suivi sont nombreux et efficaces. Il est donc dommage que le conseil de perfectionnement ne soit pas au niveau de la mention et que les membres extérieurs à la formation ne puissent se déplacer dans certains parcours.

MASTER QUALITÉ, HYGIÈNE, SÉCURITÉ

Établissements : Université Polytechnique Hauts-de-France, Université de Lille

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master mention *Qualité, hygiène, sécurité* (QHS) comprend 3 parcours à orientation professionnelle : *Énergie et environnement* (ENE) ; *Management des organisations, des activités et des services* (MOAS) ; *Sécurité et sûreté de fonctionnement* (SSF). Cette formation est portée par l'École nationale supérieure d'ingénieurs en informatique, automatique, mécanique, énergétique et électronique (ENSIAME), située sur le Campus du Mont Houy, à Valenciennes. Elle a une existence d'une vingtaine d'années ; au début simple DU (Diplôme Universitaire), elle est devenue master en 2006 et elle est à présent accréditée avec l'Université de Lille et en collaboration avec l'Institut d'administration des entreprises (IAE) de Valenciennes. Le parcours ENE est délocalisé à Casablanca (Maroc) à l'École des Hautes Etudes des Sciences et Techniques de l'Ingénieur et du Management (HESTIM).

ANALYSE

Finalité

La formation explicite tout aussi clairement son offre de formation et ses débouchés, dans le dossier d'autoévaluation qu'auprès des étudiants et des professionnels à partir de divers supports: site Internet, fiches synthétiques. Les compétences visées sont clairement identifiées. L'objectif de la formation consiste à former des cadres spécialisés en qualité, hygiène, sécurité et environnement, avec des compétences en management, conseil et animation. Bien que la nomenclature nationale ait fait disparaître le terme d'environnement, la formation intègre toujours cette dimension, très importante dans le milieu professionnel.

Les débouchés professionnels sont cohérents avec la formation proposée et les poursuites d'études sont rares, en raison de son objectif premier de professionnalisation. On retrouve dans la formation les objectifs scientifiques et professionnels pour former des cadres aux compétences managériales, dans les domaines de la qualité, de l'hygiène, de la sécurité et de l'environnement.

Les trois parcours sont proposés sur le site du Mont Houy à l'université polytechnique Hauts-de-France. Le parcours ENE est aussi proposé en formation délocalisée à Casablanca et consiste en l'intervention fréquente des enseignants du master de Valenciennes pour un tiers de la formation au Maroc. Cette collaboration est unilatérale.

Positionnement dans l'environnement

La formation s'intègre très bien dans l'offre de formation de l'établissement et ne souffre pas de concurrence en local. Elle bénéficie d'une attractivité au niveau national, avec un classement dans les dix premiers masters de la mention QHS en France (enquête Eduniversal 2018).

Le master n'est pas adossé à un laboratoire de recherche dans le domaine propre au master, cependant il existe des relations avec deux Unités mixtes de recherche (UMR), par l'intermédiaire d'interventions de chercheurs de ces UMR, d'une formation à la recherche (proposée aux parcours ENE et SSF) et de possibilité de stages dans les laboratoires.

Le master bénéficie de conventions de coopération signées entre diverses entreprises et l'ENSIAME. Il est dommageable que l'identité de ces partenaires n'apparaisse pas dans le dossier d'autoévaluation. La formation bénéficie du lien existant entre l'ENSIAME et l'UIMM (Union des industries et des métiers de la métallurgie), sans que la nature de ce lien ne soit précisée.

La coopération à l'international se concrétise essentiellement par le partenariat avec l'HESTIM de Casablanca, mais il subsiste aussi une collaboration dans le cadre d'interventions d'enseignants avec l'Université de Mons, en Belgique.

Organisation pédagogique

La formation s'organise bien en Y, avec une première année de master en tronc commun, puis une spécialisation progressive en trois parcours, lors du master 2, avec toujours la présence de tronc commun. Elle compte des enseignements en présentiel, mais aussi optionnels, dits « électifs », choisis en fin de première année (M1) et ouverts en deuxième année (M2). La spécialisation cependant ne représente que 126 h dans chacun des parcours, ce qui questionne sur l'entière et pleine spécialisation avec ce volume horaire. La progressivité est appréciable durant les deux années, mais la spécialisation est peut-être trop réduite par voie de conséquence. Des aménagements sont proposés pour les étudiants à contraintes spécifiques et la formation est ouverte à la validation des acquis de l'expérience (VAE).

La place de la professionnalisation est très importante dans la formation, avec un réel investissement pour les étudiants en alternance. Des aménagements de calendrier de formation sont prévus pour les étudiants en alternance. Ils bénéficient d'un double tutorat, encadré par un guide, et d'un cahier de suivi. La période de stage est de sept mois sur la totalité du master (sept semaines en M1 et un semestre en M2) pour les étudiants en formation initiale. La formation intègre pleinement les projets et les études de cas. L'établissement apporte également son aide, avec la mise à disposition de ressources, de plateforme, d'accompagnement à la recherche de stage et à la professionnalisation (accompagnement à l'entrepreneuriat, *co-working*).

La formation est en adéquation avec une fiche du référentiel national de certification professionnelle (RNCP) bien renseignée.

Le master intègre la formation à la recherche et plus spécifiquement pour les parcours ENE et SFF (méthodologie de la recherche, écriture scientifique, recherche bibliographique, sensibilisation à l'éthique en recherche).

Les étudiants bénéficient d'innovations pédagogiques par un soutien de l'établissement à la formation des enseignants aux nouvelles méthodes et des formations qui intègrent la pédagogie par projets, l'apprentissage par problèmes, les *serious games*, MOOC, etc. La part du numérique est classique (certification informatique, apprentissage des nouvelles technologies informatiques, utilisation de *Moodle*).

Hormis les accords avec l'HESTIM de Casablanca et l'Université de Mons en Belgique, il n'y a pas d'autres collaborations à l'étranger. Le master souhaite un développement à l'international notamment avec le programme ERASMUS. L'enseignement de l'anglais et la présentation de certains cours en anglais sont proposés dans le master.

Pilotage

Le pilotage de l'équipe est bien réparti et équilibré entre deux responsables et d'autres enseignants référents en relations internationales ou entreprises.

L'équipe pédagogique est équilibrée et adaptée aux différents besoins dans le cursus du master, avec des pourcentages allant de 14 à 75 % d'intervenants extérieurs (selon les semestres et les UE) et 45 % en moyenne au

total.

Les responsables de la formation opèrent un suivi régulier de la formation, avec des points hebdomadaires et des réunions tous les mois. Un conseil de perfectionnement avec une bonne représentativité est organisé pour le master et remplit pleinement son rôle de réflexion, d'analyse des différentes évaluations (dont celles des étudiants), et d'orientation assortie d'évolution de la formation.

Les modalités d'évaluation des connaissances et de délivrance des diplômes suivent les schémas classiques, avec tout de même la particularité du bénéfice de points bonus pour les actions citoyennes des étudiants. La formation a opéré une transformation en approche par les compétences très appréciable, sans avoir encore adopté l'évaluation sans notation. Les étudiants bénéficient d'un portefeuille de compétences et d'une formation dédiée. Le supplément au diplôme présente clairement les compétences acquises et le contenu de la formation.

Le recrutement provient des licences Physique-chimie, *Sciences de l'ingénieur*, *Sciences de la vie*, *Sciences et techniques des activités physiques et sportives* et en sciences humaines également. Mais des titulaires de la licence professionnelle QHSSE (*Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé, Environnement*) intègrent la formation à hauteur de 60 % en moyenne pour les trois dernières promotions (une baisse à 46% pour l'année 2017-2018), ce qui est bien trop important. Il est dommage que la possibilité de passerelles entre les spécialités ne soit pas proposée, même sous conditions particulières au regard du volume conséquent d'heures en tronc commun. La réussite des étudiants est favorisée essentiellement par un suivi bien organisé des étudiants (double tutorat, guide du tutorat, cahier de suivi, rapport des tuteurs).

Résultats constatés

La formation est attractive, avec en moyenne un effectif de 50 étudiants en M1 et plus de 70 en M2, bien que l'on ait pu noter une baisse, probablement due à la non ouverture du parcours MOAS en 2017-2018 (par manque d'effectif).

Le suivi des diplômés se fait à la fois par l'établissement et en interne par une équipe d'étudiants encadrés par les responsables de parcours par l'intermédiaire d'un registre des anciens et d'un suivi dans les réseaux sociaux professionnels. On peut constater que la formation permet une bonne insertion professionnelle. A la sortie des études, les diplômés occupent des emplois de cadres ou de professions intermédiaires. La majorité des emplois sont des premiers emplois à durée déterminée et de courte durée (pour des raisons de poursuite de mission dans le cadre de l'alternance). A six mois l'insertion est supérieure à 70 % puis à un an elle peut atteindre 96 % (pour la promotion 2015-2016).

Les poursuites d'études en doctorat sont fort logiquement rares en raison du parcours professionnel (avec un étudiant diplômé par an dans les laboratoires de recherche industrielle proches de la formation).

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Bonne insertion professionnelle.
- Adaptabilité de la formation à l'alternance et aux enjeux de la formation professionnelle.
- Bonne analyse critique et remise en question de la formation dans le dossier d'autoévaluation.

Principaux points faibles :

- Le recrutement de titulaires de la LP QHSSE est trop important.
- La spécialisation en M2 présente un effectif horaire un peu faible.
- La présentation du dossier n'est pas toujours satisfaisante et trop d'informations importantes sont reportées en annexes ou absentes.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master fait preuve de dynamisme, d'adaptabilité pédagogique et de capacité de réflexion afin d'améliorer sa formation. Sa présentation en approche par compétences est bien amorcée et le passage à l'évaluation sans notation serait dans la logique de son évolution. La place faite à l'alternance et à la professionnalisation d'une façon générale apparaît adéquate pour la formation, induisant un réel suivi efficace des étudiants, qui sont même impliqués dans le suivi des diplômés des promotions précédentes. La formation propose une grande part d'enseignements en tronc commun et ce même en master 2. La spécialisation au regard de la spécificité des différents parcours peut apparaître insuffisante pour développer les compétences spécifiques; la formation pourrait réviser les proportions d'heures d'enseignements de tronc commun et de spécialisation en M2. Par ailleurs, le recrutement en LP qui apparaît structurel, interroge sur la cohérence et la redéfinition de la formation de cette mention avec l'éventuelle création d'une spécialité *Qualité, hygiène, sécurité* en licence.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER RÉSEAUX ET TÉLÉCOMMUNICATION

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master (MA) *Réseaux et télécommunications*, est une formation récente ouverte en septembre 2015. Il comporte un seul parcours, intitulé *Cyber-défense et sécurité de l'information*, porté par l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes. La formation forme des spécialistes de la sécurité et sécurisation des systèmes d'informations. A l'origine en formation classique et alternance en contrat de professionnalisation sur le site de Valenciennes, elle ouvre à la rentrée 2018 en alternance, apprentissage et contrat de professionnalisation, sur le site de Maubeuge.

ANALYSE

Finalité

Les finalités de la formation sont clairement exposées. L'ouverture à la sécurité dans le domaine des transports est une spécificité originale.

L'ensemble des connaissances transmises dans le cadre de cette formation sont cohérentes avec ces finalités. La liste des métiers auxquels les diplômés peuvent prétendre est explicite, et les compétences nécessaires à l'exercice de ces métiers sont bien présentes dans la formation. On pourra noter un intérêt tout particulier pour la sécurisation des systèmes industriels. Les différentes possibilités d'insertion professionnelle sont bien présentées, ainsi que les domaines possibles d'études doctorales.

Positionnement dans l'environnement

Le master *Réseaux et télécommunications*, vient s'intégrer dans les formations de type sciences pour l'ingénieur, présente à l'université de Valenciennes. Au niveau national, ce master rejoint la vingtaine de master dans le domaine de la cyber-sécurité. Il apporte une spécificité originale sur la gestion de la sécurité dans le domaine des transports.

Ce master est accessible aux étudiants titulaires de licences d'informatique, mathématiques, génie électrique et informatique industrielle, électronique, énergie électrique, automatisme. Le dossier cite également les étudiants titulaires d'une licence professionnelle *Réseaux et télécommunication* ou *Cyber défense, anti-intrusion des systèmes d'information* : on pourra s'étonner qu'un flux d'entrée issu de licences professionnelles soit si clairement identifié.

Le master s'adosse à deux laboratoires de recherche: l'Institut d'Electronique, de Microélectronique et de Nanotechnologie (IEMN) et le Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines (LAMIH). Il bénéficie aussi, par le biais d'interventions de professionnels, de liens avec l'IFFSTAR (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux). Ces liens avec la recherche sont concrétisés par l'intervention d'enseignants chercheurs, mais aussi par la réalisation de projets à forte coloration recherche et par l'accès à des plates-formes hébergées par les laboratoires. Cependant, il est regrettable que le stage de fin d'études doive s'effectuer uniquement en entreprise, rendant impossibles les stages longs en laboratoire.

Dès son ouverture, le master a tissé des liens avec des partenaires industriels (Orange cyber-défense), universitaires au niveau national ou international (Télécom-ParisTech, Université de Californie Riverside), ou institutionnels (Communauté d'agglomération Maubeuge – val de Sambre).

Le master s'ouvre à l'international avec le développement en cours d'une co-diplômation avec l'université d'Irvine (Californie), et l'élaboration d'une convention avec l'ENSA (école nationale des sciences appliquées) d'El Jadida (Maroc), ce qui est une excellente initiative.

Organisation pédagogique

Les étudiants qui intègrent le master sont issus de filières informatique, mathématique ou électronique. Afin d'harmoniser les connaissances, un enseignement de remise à niveau est assuré. La formation est constituée d'un ensemble de matières issues des trois domaines, informatique, mathématiques ou électronique, auxquels viennent s'ajouter des modules de langue, de droit, ainsi que des enseignements transverses, dont le contenu n'est hélas pas explicité. Les modalités d'enseignement des différents modules (cours, travaux dirigés, travaux pratiques) sont présentées, mais non quantifiées au niveau horaire.

Jusqu'à présent, le master était ouvert en formation initiale et continue dans le cadre de contrats de professionnalisation en alternance. Il ouvre cette année en apprentissage sur le site de Maubeuge. En formation classique, les trois premiers semestres sont dévolus aux enseignements, le dernier au projet et au stage. Dans le cadre de l'alternance, un rythme de deux semaines à l'université et deux semaines en entreprise est appliqué. L'organisation de modules optionnels dans le cadre de l'alternance n'est pas précisée.

Les étudiants réalisent durant la première et la seconde année des projets, qui peuvent être à vocation recherche. Les étudiants en formation classique clôturent leur formation par un stage de 6 mois.

Un enseignement d'anglais est dispensé durant chacun des trois premiers semestres de la formation, avec des volumes horaires satisfaisants.

L'équipe pédagogique prévoit de proposer des certifications professionnelles (CISCO, CEH) dans les années à venir, ce qui serait effectivement louable.

Pilotage

L'équipe pédagogique est majoritairement issue des domaines de l'informatique et de l'électronique. Environ un tiers de ses membres sont issus du monde professionnel. Les enseignants chercheurs sont issus de cinq laboratoires de recherche universitaires.

La gestion de la formation se fait au travers de différentes réunions. Le conseil de certificat réunit l'ensemble de l'équipe ainsi que les étudiants au début de l'année. Diverses réunions, dont le nombre et la fréquence ne sont pas précisés, rythment la vie de la formation. Un conseil de perfectionnement commun ait été mis en place au niveau du département Electronique, physique et télécommunication de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes. On peut regretter qu'il n'ait pas été constitué au niveau de la formation.

La formation n'a pas encore bénéficié d'une traduction en compétences. Toutefois, une réflexion est envisagée au niveau de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes, notamment par le biais de l'exploitation d'une plate-forme spécifique. Une première approche globale est proposée dans le supplément au diplôme.

Résultats constatés

La formation présente un effectif d'une trentaine d'étudiants. On peut constater que le nombre d'étudiants hors région Hauts-de-France est significatif en 2017-2018 (un peu moins de 50 %) ce qui laisse à penser que la formation a acquis en quelques années une certaine renommée. La proportion d'étudiants issus de la procédure

études en France a augmenté depuis l'ouverture, pour arriver à environ 25 %.

Ce master est une formation récente, qui n'a ouvert qu'en 2015. Les données sur l'insertion professionnelle, ou la poursuite d'études ne sont à pas disponibles à ce jour.

Les diplômes de bac+3 des étudiants entrés en première année de master ne sont pas explicités, ce qui ne permet pas d'analyser la diversité effective des publics accueillis.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Originalité de la formation.
- Volonté de diversité disciplinaire des publics en entrée.
- Ensemble riche des partenariats industriels et académiques.

Principaux points faibles :

- Absence de certification professionnelle (CEH, CISCO).
- Pas de stage de fin d'études en laboratoire.
- Absence de traduction en termes de compétences des unités d'enseignement.
- Mise en avant du recrutement des étudiants issus de licences professionnelles.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Réseaux et télécommunication* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France est un diplôme récent, qui a déjà su se faire une place tant dans l'offre de formation au niveau régional que national. Il est clairement adossé à des laboratoires de recherche. La formation pourrait renforcer les liens avec les laboratoires en développant des stages de fin d'étude à vocation recherche. Afin d'augmenter l'attractivité de cette formation, ainsi que sa professionnalisation, il serait important de mener à bien le projet de développement de certifications professionnelles, de type CISCO ou CEH. Toujours afin d'identifier la formation au niveau national, il serait intéressant de développer un processus de labélisation SecNumEdu de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information. Il faut également poursuivre la démarche de traduction en compétences du diplôme. Enfin, ce master ne devrait pas se positionner comme une formation permettant une poursuite d'études après une licence professionnelle.

FICHE D'ÉVALUATION D'UNE FORMATION PAR LE HCÉRES
SUR LA BASE D'UN DOSSIER DÉPOSÉ LE 20 SEPTEMBRE 2018

MASTER SCIENCES ET GÉNIE DES MATÉRIAUX

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master *Sciences et génie des matériaux* est une formation en deux ans, ayant pour objectif de donner une double compétence en chimie et en matériaux. Il est composé de deux parcours types, en partie mutualisés : *Ingénierie de la chimie et des matériaux (ICM)*, ainsi que *Matériaux, contrôle et sécurité (MCS)*. Ces deux parcours sont accessibles en formation initiale classique et en formation continue, et en apprentissage pour le parcours ICM. Les enseignements sont dispensés à l'Université polytechnique Hauts-de-France à Valenciennes, en formations initiale classique et continue, et à Maubeuge, en apprentissage.

ANALYSE

Finalité
<p>Les objectifs scientifiques et professionnels, clairement identifiés et exprimés, sont en très bonne adéquation avec les débouchés du master <i>Science et génie des matériaux</i>. Le découpage en deux parcours types est très lisible et permet d'apporter une spécialisation supplémentaire bien identifiée. La structuration et le contenu des enseignements de ces parcours sont parfaitement adaptés pour acquérir les connaissances et les compétences nécessaires à une poursuite d'études en doctorat ou à une insertion professionnelle dans les secteurs d'application visés.</p> <p>Les débouchés en matière de poursuite d'études doctorales, ou d'insertion professionnelle au niveau cadre supérieur, sont parfaitement renseignés. Ils sont par ailleurs régulièrement présentés aux étudiants, dès la troisième année de licence <i>Physique-chimie</i> de l'Université, puis tout au long du master.</p>
Positionnement dans l'environnement
<p>Le positionnement du master au sein de l'offre globale de formation de l'Université est clairement présenté. L'originalité de ce diplôme par rapport aux formations les plus proches, connues et recensées dans le dossier, réside dans la double compétence en chimie et en matériaux, ainsi que dans l'orientation vers la résolution de problématiques industrielles, ou encore le développement durable de matériaux.</p> <p>Cette formation est adossée à trois unités de recherche reconnues et complémentaires : une unité propre de recherche de l'enseignement supérieur (UPRES), le Laboratoire des matériaux céramiques et procédés associés</p>

(LMPCA) et deux unités mixtes de recherche (UMR), le Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines (LAMIH) et l'Institut d'électronique, de microélectronique et de nanotechnologies (IEMN). Le lien entre enseignement et recherche est donc fort, offrant ainsi des possibilités d'accueil pour des stages. Aucune école doctorale n'est cependant mentionnée.

Le positionnement vis-à-vis des partenaires socio-économiques est également bien présenté. Il s'appuie sur l'intervention de professionnels de l'industrie pour des enseignements spécifiques en lien avec le monde industriel. Il existe également des conventions et des accords de partenariat avec des entreprises : PPG, Safran, Air France. On apprécie par ailleurs la capacité à former des apprentis (parcours ICM), dans le cadre d'un processus soutenu par l'Université, la région et l'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM).

Des partenariats avec des universités étrangères sont actifs, avec des financements de type Bureau de coopération universitaire (BCU) ou Erasmus, permettant à certains étudiants de partir un semestre ou une année en Europe, Asie, Amérique. Le nombre d'étudiants concernés reste toutefois faible. La mobilité entrante est, par contre, élevée, notamment ces dernières années : 40% d'étudiants étrangers, essentiellement Africains.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique est claire et bien présentée, avec une mutualisation significative des enseignements entre les deux parcours en formation initiale, permettant une spécialisation progressive. Une partie de cette spécialisation se fait au choix de l'étudiant, par le biais de modules optionnels. La structure du master en formation par apprentissage est également bien présentée et s'appuie largement sur les enseignements dispensés en formation initiale classique, ainsi que sur les relations avec la recherche et l'industrie.

L'établissement propose des adaptations pour l'accueil d'étudiants handicapés, de sportifs de haut niveau et de salariés. On ignore cependant si la formation a été concernée ces dernières années par ces dispositifs. La formation est ouverte à la validation des acquis de l'expérience (VAE), dispositif appliqué depuis 2013 au bénéfice de 7 candidats, deux validations ayant été accordées.

Les éléments de professionnalisation sont visibles, par le biais de stages en première et deuxième années de master (M1, M2), de projets encadrés, d'unités d'enseignement (UE) dévolues à la professionnalisation et d'options transversales. Il est dommage qu'aucune mise en situation ne soit proposée, ce qui sensibiliserait encore plus les étudiants à la démarche professionnelle. Enfin, le Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP), ainsi que d'autres outils, tels que le réseau pro'fil, existent au sein de l'établissement, mais leur utilisation par la formation n'est pas précisée. La formation dispose de ses propres moyens, un responsable des stages et contrats accompagnant les étudiants. La fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) est présente et très lisible.

La place de la recherche est classique, puisqu'elle est adossée à une UPRES et deux UMR, dont sont issus la majorité des enseignants. Certains travaux pratiques ont, par ailleurs, lieu dans ces laboratoires.

L'utilisation du numérique est présente, avec l'utilisation de la plateforme *Moodle*, de l'espace numérique de travail ou du service commun de documentation, pour les projets de recherche et développement. Les pédagogies innovantes restent marginales, mais le développement de la pédagogie d'apprentissage par problème est prévu pour deux UE.

La place de l'international est classique, avec une UE d'anglais dont le point positif est qu'elle ne peut être compensée. La mobilité sortante, en dépit des moyens donnés par l'établissement, est limitée, au contraire de la mobilité entrante, qui est satisfaisante et en augmentation la dernière année recensée (40%).

Pilotage

L'équipe pédagogique est constituée essentiellement d'enseignants-chercheurs issus des laboratoires de recherche auxquels est adossé le master, mais également d'intervenants extérieurs issus du milieu de l'entreprise. Cela permet aux étudiants d'acquérir des connaissances et des compétences complémentaires, nécessaires à une bonne insertion professionnelle. Les responsabilités pédagogiques et administratives sont très clairement explicitées, avec trois responsables pédagogiques, un directeur des études et deux responsables des stages.

La formation est pilotée par un conseil de département, qui se réunit deux à trois fois par an, et un conseil de perfectionnement (CP), qui se réunit en fin d'année universitaire. La composition de ces conseils est présentée et la représentativité de toutes les parties prenantes, à savoir enseignants, responsables pédagogiques et de stages, étudiants est assurée. Des représentants du milieu industriel sont également présents au sein du CP. Le retour de l'évaluation de la formation par les étudiants est effectué par l'intermédiaire d'une enquête présentée

lors du CP.

Les modalités de contrôle des connaissances sont bien présentées dans la maquette du master et connues des étudiants. En revanche, le suivi de l'acquisition des compétences n'est pas réalisé dans la formation.

Le recrutement des étudiants est assez classique, avec un vivier d'étudiants issus de la licence *Physique-chimie* de l'Université, mais également des diplômés d'autres universités. Il est toutefois à noter qu'aucun dispositif spécifique d'aide à la réussite en master n'est proposé aux étudiants. Cette action est partiellement assurée par un suivi individuel du responsable pédagogique et du directeur des études, suivi dont l'efficacité dépend de l'implication des étudiants. Aucune passerelle externe à la mention n'existe.

Résultats constatés

Les effectifs dépendent des parcours. Ils sont assez faibles en MCS (~3 étudiants par année de formation), même si la dernière année recensée correspond à un pic (12 étudiants). Le parcours ICM est quant à lui nettement plus prisé (~ 18 étudiants par année de formation initiale classique et ~8 étudiants par année de formation en apprentissage). Les effectifs sont stables (~ 25 étudiants par année de formation), avec un pic en M1 (40 étudiants) la dernière année recensée. Les taux de réussite sont importants : de 80% à 100%, selon les années.

Le suivi des diplômés s'appuie sur les enquêtes de l'Observatoire des formations et de l'insertion professionnelle, ainsi que sur l'utilisation des réseaux sociaux. La durée de recherche d'emploi et le taux d'insertion professionnelle sont très satisfaisants : 33% en accès direct, 70% après six mois et supérieurs à 95% après un an. Ils sont en cohérence avec les objectifs de la formation. L'essentiel de l'insertion a lieu dans l'industrie. Les taux de poursuite d'études en doctorat en particulier sont en effet très faibles : 1-2 étudiants par an. Il est dommage que ce point ne soit pas commenté dans le dossier.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Originalité de la formation dans son environnement.
- Formation par apprentissage effective.
- Très bons taux de réussite et d'insertion professionnelle.

Principaux points faibles :

- Absence de dispositif d'aide à la réussite.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le master *Sciences et génie des matériaux* est une excellente formation, qui s'intègre parfaitement dans le champ *Sciences, technologies, santé* de l'UPHF. Il est doté d'une équipe pédagogique diversifiée, en adéquation avec les objectifs de la formation ciblant des métiers bien identifiés. Le découpage en parcours types est très lisible, bien complété par un accès à la formation par l'apprentissage. Il s'agit d'une formation très axée vers l'industrie. Une réflexion devrait être engagée au sujet du faible taux de poursuites d'études vers le doctorat (qui font également partie des objectifs de la formation) et l'équilibre entre les effectifs des deux parcours.



MASTER SCIENCES ET TECHNIQUES DES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES : INGÉNIERIE ET ERGONOMIE DES ACTIVITÉS PHYSIQUES

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master mention *Sciences et techniques des activités physiques et sportives* (STAPS) : *Ingénierie et ergonomie des activités physiques* (IEAP) de la Faculté des sciences et métiers du sport (FSMS) est dispensé sur le campus du Mont Houy à Aulnoy-lez-Valenciennes et propose trois parcours indépendants. Le parcours *Conception de produits et de services* (CPS) et le parcours *Mesures et modélisations des mouvements humains* (3MH) sont à orientation professionnelle. Le parcours *Sciences du sport et de l'activité physique* (SSAP) propose une orientation recherche.

ANALYSE

Finalité

Le master IEAP est constitué de trois parcours aux objectifs différenciés et bien précisés dans les documents en annexes. Le parcours CPS permet de développer des compétences dans l'innovation, la création et/ou l'optimisation de produits ou de services dans le domaine des interfaces homme-machine (ou -équipement, ou -société). Le parcours 3MH permet de développer des compétences dans l'analyse du mouvement humain. Le parcours SSAP propose un parcours recherche en sciences du sport. Il y a une bonne adéquation entre l'intitulé des parcours, les formations et les profils d'emplois, à l'examen des fiches du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Il n'est pas fait mention d'une reconnaissance du titre d'ergonome dans ce champ professionnel.

La formation dispose de moyens de communication pour exposer clairement son offre de formation et ses objectifs dans ces trois parcours, à partir du site de la FSMS, des fiches des formations, de diverses manifestations et d'une pré-rentrée de master.

Positionnement dans l'environnement

Le master pluridisciplinaire IEAP s'inscrit dans les thématiques de l'établissement (Transports, Mobilité, Handicap). Son positionnement ne subit pas de concurrence. Au niveau régional, ses deux parcours professionnels sont les seuls de la région Hauts-de-France et le parcours recherche est coaccrédité avec les cinq autres établissements de la région. Au niveau national, le master n'est pas concurrencé par les huit autres masters IEAP, d'autant qu'ils sont éloignés géographiquement.

Le master est adossé à quatre laboratoires, dont trois équipes d'accueil (EA) et une unité mixte de recherche (UMR), avec une implication majoritaire des enseignants-chercheurs (EC) dans la formation à la recherche et par la recherche. Il s'articule également avec le tissu socio-économique, au travers de l'intervention de professionnels détenteurs d'un doctorat (leur nombre n'est pas précisé dans l'autoévaluation).

Bien que le dossier renvoie à des conventions avec des partenaires locaux (au niveau de l'établissement) il n'apparaît pas de partenariats spécifiques avec le master, ni d'adaptation aux besoins du bassin économique local. Ne sont précisées que les entreprises Decathlon et Toyota comme lieux d'accueil de stages de recherche.

Le master ne présente pas de coopérations internationales. Cependant, il existe des mécanismes favorisant l'entrée d'étudiants étrangers. Les étudiants entrants (deux en moyenne) sont en provenance d'une licence de kinésiologie de l'Université de Victoria (Canada), mais il n'est pas précisé s'ils font leur stage en licence ou en master, d'autant que cette même information a été donnée dans l'autoévaluation de la licence STAPS portée par la même faculté (FSMS). Quant aux étudiants sortants, seuls trois étudiants par an en moyenne se rendent à l'étranger pour leur stage (les destinations ne sont pas précisées). La mobilité des étudiants apparaît faible.

Organisation pédagogique

L'organisation pédagogique du master est indépendante pour les trois parcours et il n'est pas proposé de tronc commun, ce qui n'est pas conforme aux principes de spécialisation progressive en master (arrêté du 25/04/2002). Seules quelques unités d'enseignement (UE) sont mutualisées entre les parcours SSAP et CPS. Une modularité des jours de cours et des enseignements en non-présentiel permet aux parcours d'ouvrir en formation continue et en apprentissage. Le parcours CPS propose une modularité du nombre de cours par semaine au premier semestre. Le parcours 3MH propose le non-présentiel et SSAP propose des blocs d'enseignements hebdomadaires. La formation est accessible à la validation des acquis et de l'expérience (VAE) et à la validation d'acquis professionnels (VAP). Depuis 2013, 32 VAP ont été délivrées pour l'entrée en master d'étudiants ayant obtenu le grade de licence par l'obtention de Diplômes État paramédicaux.

L'établissement propose des adaptations pour les étudiants en situation de handicap (service spécifique) et pour les sportifs de haut niveau (commission pour aménagement des cours et examens). Pour les salariés et les personnes s'inscrivant dans la « formation tout au long de la vie », Moodle, visioconférences et forums sont disponibles.

La professionnalisation tient une bonne place dans la formation, grâce à des démarches multiples pour accompagner les étudiants : plateforme de stages, espace dédié à l'entrepreneuriat, appui du Bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP). Le parcours recherche propose une spécialisation dans différents domaines de recherches. Les fiches du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) apportent les informations en matière d'emplois et de compétences visés. Cependant, les compétences ne sont pas déclinées au sein des unités d'enseignement (UE).

La formation entretient des liens avec la recherche par la participation des étudiants à des campagnes d'expérimentations et des séminaires. Pour le parcours SSAP, les enseignements sont bien orientés vers la recherche. Par ailleurs une sensibilisation à l'intégrité scientifique et à l'éthique est proposée par le service commun de documentation pour les étudiants volontaires et se retrouve dans les enseignements des trois parcours de façon transversale (parcours professionnels) ou dans le cadre d'UE spécifique (parcours recherche).

L'innovation pédagogique et le numérique tiennent une bonne place dans la formation avec, en plus des plateformes habituelles, espace numérique de travail (ENT) et Moodle, des cours en classe inversée, des évaluations par pairs, des *serious games*, etc. Un accompagnement des enseignements dans la transformation des pratiques pédagogiques (Programme PERSAE'Val) est proposé par l'établissement, mais il n'est pas précisé combien d'enseignants s'en sont emparés au niveau du master. Cette indication apparaît de façon générique dans les différents dossiers d'autoévaluation de la FSMS.

L'ouverture à l'international se concrétise uniquement par la préparation à des certifications (parcours recherche) mais les enseignements ne sont pas dispensés en anglais. Les étudiants disposent par ailleurs d'un centre de ressources en langues et de l'intervention de référents relations internationales (RI). Le parcours CPS

accueil des étudiants étrangers et le parcours SSAP compte des étudiants en mobilité sortante, cependant ni la destination, ni l'effectif ne sont précisés.

Pilotage

La composition des équipes pédagogiques intègre des intervenants académiques et extérieurs, mais il manque des informations quantitatives claires dans le dossier d'autoévaluation pour pouvoir bien l'apprécier. Le parcours CPS compte près de 55% d'heures dispensées par des professionnels non académiques, cependant ni le nombre de ces professionnels, ni leur qualité ne sont précisés. Ce manque de précisions ne permet pas de juger de la pertinence d'un effectif d'intervenants extérieurs important. Le parcours 3MH est géré par un petit ensemble d'enseignants-chercheurs (quatre EC) de la FSMS. Quant au parcours SSAP, il regroupe un ensemble de chercheurs de la région Hauts-de-France (sans plus de précisions).

Il existe des organes de concertation généraux au niveau de la faculté (conseils d'enseignement, de perfectionnement et de composante) mais pas du master. Les trois parcours organisent des réunions de coordination indépendantes (une réunion à distance, une fois par an, pour le parcours CPS, de façon informelle, pour le parcours 3MH et 3 réunions pour le parcours SSAP). Il est regrettable qu'il n'y ait pas de conseil de perfectionnement spécifique au master. Les rôles des membres des équipes pédagogiques et le pilotage n'apparaissent pas clairement dans le dossier. Cette organisation laisse à penser que ce master est un regroupement de spécialités.

Les modalités d'évaluation des étudiants sont bien précisées aux étudiants (lors du premier cours de chaque UE). L'organisation générale de délivrance des diplômes est conventionnelle et les résultats sont accessibles sur l'environnement de travail (ENT). L'acquisition des compétences est évaluée dans les rapports, les oraux et les mises en situation professionnelle des étudiants. Il est précisé que l'offre de formation décline toutes les UE selon des compétences à atteindre, mais cela n'apparaît pas clairement dans le dossier d'autoévaluation. Un suivi des compétences est organisé à partir d'une plateforme dédiée. Un supplément au diplôme est présenté pour les parcours CPS et SSAP. Il précise bien les connaissances et compétences acquises par l'étudiant et les contenus de formation. En revanche, le parcours 3MH n'en propose pas.

Il est regrettable qu'il ne soit pas précisé les modalités d'autoévaluation de la formation, ni les évolutions mises en place à partir de la précédente évaluation.

Le recrutement en première année s'opère par sélection de dossiers. Il est précisé qu'il n'y a pas de dispositif spécifique d'aide à la réussite, compte tenu du fait que le faible nombre d'étudiants permet des suivis individualisés.

Résultats constatés

Les effectifs du master sont relativement faibles (en moyenne 23 étudiants en M1, depuis 2013, hormis 50 à la rentrée 2016 et huit étudiants en moyenne en M2 pour les rentrées 2013 et 2014, 20 étudiants pour les rentrées 2015, 2016 et 44 pour la rentrée 2017). Il n'y a pas de précisions sur les répartitions entre les parcours. Le master apparaît néanmoins attractif en externe, puisqu'un tiers des inscrits sont extérieurs à la région. Les étudiants du parcours 3MH sont tous des professionnels médicaux ou paramédicaux. Une enquête de qualité de la formation rend compte d'une moyenne de 85 % de satisfaction des étudiants (résultats d'enquêtes tous les 2 ans).

Les renseignements concernant les taux de réussite et d'abandon ne sont pas complets (des années et les détails par parcours sont manquants). Il est possible malgré tout de constater que sur 20 inscrits en M1, quatre abandonnent en 2012 et 2013 et un seul en 2015. Par contre et sans qu'aucune explication ne soit donnée, on relève que le nombre d'étudiants obtenant le M1 est supérieur au nombre d'inscrits (respectivement 27 pour 19 en 2013). Pour les M2 il n'y a quasiment pas d'abandon. On retrouve toujours une information surprenante : le nombre de diplômés est supérieur au nombre d'inscrits.

L'établissement propose un suivi des diplômés sortants et les parcours CPS et SSAP organisent conjointement un suivi individuel. Pour le parcours CPS, le taux d'insertion apparaît très satisfaisant : 28 emplois en relation avec la formation sur 32 répondants, pour 2011. Cependant, les résultats sont très parcellaires et ne permettent pas d'apprécier l'insertion au niveau des différents parcours du master. A partir de la rentrée 2015, les résultats ne sont pas indiqués et antérieurement le nombre de répondants était faible (moins de la moitié des étudiants inscrits) ; l'évaluation de ce domaine par le comité en est rendue difficile. Concernant la poursuite d'études de 2011 à 2015, elle est très faible : il n'y a pas plus de 1 à 2 étudiants concernés et de plus le parcours d'origine n'est pas spécifié.

CONCLUSION

Principal point fort :

- Une formation de master en position non concurrentielle.

Principaux points faibles :

- L'absence de cohérence de mention (parcours indépendants).
- L'absence d'un conseil de perfectionnement propre au master.
- L'autoévaluation présente peu d'analyses critiques sur sa formation.
- L'apport d'informations est lacunaire.
- L'effectif d'étudiants est globalement faible.
- La coopération à l'international et avec les partenaires locaux est faible.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

D'une façon générale, l'autoévaluation n'apporte pas suffisamment de précisions pour permettre réellement d'apprécier toutes les dimensions de l'offre du master. Le comité regrette que certaines rubriques soient rédigées de façon générique entre les différents diplômes autoévalués de la FSMS. Il est difficile d'apprécier si c'est la formation qui présente des faiblesses ou le pilotage de l'autoévaluation. C'est d'autant plus dommage que le master propose des parcours intéressants et peu concurrentiels dans la région Hauts-de-France. Les trois parcours apparaissent totalement indépendants ; des enseignements en tronc commun et des concertations communes sont à mettre en place. En l'état actuel, ce master apparaît comme un regroupement de spécialités indépendantes. Il est impératif que le master propose un véritable fonctionnement en mention et qu'un pilotage commun aux différents parcours soit mis en place afin de le coordonner.



MASTER TRANSPORT, MOBILITÉS, RÉSEAUX

Établissement : Université Polytechnique Hauts-de-France

PRÉSENTATION DE LA FORMATION

Le master (MA) *Transport, mobilités, réseaux* a pour objectif de former en deux ans des cadres supérieurs spécialisés en matière de conception de véhicules et de systèmes de transports fiables, sécuritaires, communicants, intelligents et respectueux de l'environnement. Il se décline en quatre parcours intitulés : *Ingénierie mécanique – conception et calculs mécaniques assistés par ordinateur* ; *Ingénierie en automatique, homme et mobilité* ; *Ingénierie des systèmes embarqués et communications mobiles* ; *Ingénierie ferroviaire et systèmes guidés*.

Les trois premiers sont dispensés sur le site de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes tandis que le dernier est une seconde année de master en formation à distance. Il n'a jamais été ouvert.

ANALYSE

Finalité

Le master *Transport, mobilités, réseaux* permet d'acquérir des compétences transversales dans le domaine du transport ainsi qu'une spécialisation dans les disciplines automatique, mécanique et télécommunications. Le quatrième parcours *Ingénierie ferroviaire et systèmes guidés* est plus spécifique puisque dédié au transport ferroviaire. Il est prévu pour être dispensé en formation à distance mais n'était pas ouvert lors la période d'habilitation.

Les diplômés peuvent prétendre à des postes d'ingénieur d'études, de conception, de recherche et développement dans de grands groupes industriels ou dans des structures de plus petite taille. Ils travaillent plus particulièrement à la conception de véhicules et de systèmes de transports fiables, sécuritaires, communicants, intelligents.

Les métiers visés et les débouchés sont clairement spécifiés selon les trois parcours ouverts et en accord avec les formations dispensées.

Quant à la poursuite d'études, chaque année, environ trois diplômés continuent dans le cadre d'un doctorat dans l'établissement et huit dans le cadre d'un autre diplôme de l'établissement dont le nom n'est pas indiqué.

Positionnement dans l'environnement

Le master *Transport, mobilités, réseaux* trouve une place logique dans l'offre de formation sciences, technologies, santé de l'Université Polytechnique Hauts-de-France. Il est alimenté en première année par les étudiants titulaires de la licence *Sciences pour l'ingénieur* (SPI) parcours *Ingénierie mécanique, génie électrique, informatique industrielle*(GEII), de la licence *Mathématiques* et de la licence *Informatique*. Les étudiants ayant obtenu les 60 crédits ECTS de la première année de master peuvent intégrer la seconde année. D'autres candidatures arrivent de diverses formations régionales et extra-régionales. Le nombre des étudiants étrangers augmente au fil des années (25 par an en moyenne sur un effectif moyen de 60).

Les applications dédiées au transport lui confèrent un caractère quasi unique au niveau national grâce à son orientation pluridisciplinaire orientée vers la mécanique, l'électronique et automatisme et les systèmes embarqués.

Ce master est adossé à deux laboratoires valenciennois : le Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines (LAMIH) et l'institut d'électronique, de microélectronique et nanotechnologies, département d'opto-acoustoélectronique (IEMN-DOAE). Des projets de fin d'études et de stages de recherche sont proposés aux étudiants dans ces laboratoires, sensibilisant les étudiants au monde de la recherche.

Renault, PSA, Toyota, Valeo, Alstom, Bombardier et Eurotunnel sont présents sur le bassin régional conférant une légitimité à ce master. Cependant, aucune convention n'a été signée avec ces industriels.

Le pôle de compétitivité à vocation mondiale i-Trans est également présent dans la région des Hauts de France. Les deux laboratoires d'adossement, à savoir le LAMIH et l'IEMN, travaillent avec ce pôle.

Aucune collaboration n'est actée entre le master et des établissements étrangers à l'heure actuelle, seules des conventions Erasmus sont élaborées permettant d'accueillir des étudiants étrangers en semestre 2. (3 étudiants en 2018).

Organisation pédagogique

Les enseignements du master *Transport, mobilités, réseaux* sont découpés en trois parcours relativement mutualisés permettant aux étudiants de se réorienter le cas échéant à la fin de la première année ou au milieu de la seconde année. Cette mutualisation permet aussi de minimiser les coûts de formation. Le dernier semestre consiste en deux unités d'enseignement (UE) de spécialisation : projet et stage de six mois en industrie ou en laboratoire.

Cette organisation est surprenante, les trois parcours ayant des contenus très similaires, fortement mutualisés. Seuls, le projet, le stage et les UE optionnelles les différencient. On ne peut pas, non plus, parler de réorientation au semestre 2 ou en semestre 3 mais plutôt d'orientation différée.

Les trois parcours sont ouverts en formation initiale et en formation continue en proposant des contrats de professionnalisation ou des reprises d'études. Seul le parcours *Ingénierie mécanique – conception et calculs mécaniques assistés par ordinateur* (IM-C²MAO) est proposé en formation par apprentissage depuis 2009. Aucun chiffre n'est fourni sur le nombre d'apprentis. Le dossier indique seulement « leur nombre est très faible ». Le dossier ne donne pas les raisons pour lesquelles seul le parcours IM-C²MAO est accessible aux alternants. Le parcours *Ingénierie ferroviaire et systèmes guidés* (INERSYS) n'a jamais été ouvert lors la période d'habilitation, faute de candidat.

Des mesures particulières sont mises en œuvre pour accueillir les étudiants en situation de handicap (tiers temps, matériels spécifiques, accès aux locaux, ...), les sportifs de haut niveau et les étudiants salariés (aménagement de l'emploi du temps).

La cellule stages de l'Institut des sciences et techniques de Valenciennes aide les étudiants dans leur recherche de stage et les conventions sont établies via la plateforme PStage. L'orientation vers un débouché de type recherche ou monde industriel se fait au travers du stage.

Depuis 2005, la mise en ligne des cours via l'espace numérique de travail ainsi que le suivi des activités sur la plateforme pédagogique Moodle permettent aux étudiants d'accéder aux outils et informations de l'établissement et de leur formation.

Des dispositifs spécifiques d'aide à la réussite sont proposés aux étudiants (mise à niveau en mécanique, suivi individuel, répartition en groupes de niveau, passerelles vers d'autres formations pour une réorientation, ...).

Un dispositif particulier, le statut national étudiant entrepreneur (SNEE) existe. Il donne la possibilité à des étudiants porteurs d'initiatives de concrétiser leur projet entrepreneurial. Il offre un double tutorat académique et professionnel pour les accompagner.

L'anglais est enseigné au travers d'une unité d'enseignement sur les trois premiers semestres.

Ce master bénéficie du réseau de l'Institut des Sciences et Techniques de Valenciennes (ISTV) qui dispose d'environ de 60 universités partenaires sur les 4 continents. En coopération avec le bureau de mobilité

internationale de l'établissement, l'ISTV a répondu à l'appel à projet Erasmus KA107 et a 6 accords dans 6 pays.

Pour ce master, les stages à l'étranger sont possibles et encouragés. Le service Relations Internationales de l'ISTV aide les étudiants à obtenir les financements nécessaires. Différents partenariats permettent aux étudiants de réaliser un semestre ou une année complète à l'étranger. Une demande d'Erasmus+ a été réalisée en 2014. Le master *transport, mobilités, réseaux* est devenu master d'adossment du master Erasmus SAFESYS (*Human Centred & Safety Critical Systems*), en partenariat avec les universités de Linköping (Suède) et de Lisbonne (Portugal). Dans le cadre « d'Erasmus+ mobilité internationale », le parcours *Ingénierie des systèmes embarqués et communications mobiles* (ISECOM) a accueilli en 2017-2018, 3 étudiants au semestre 2.

La formation est accessible en validation des acquis de l'expérience (VAE) et validation des acquis professionnels (VAP), mais aucun chiffre n'est donné sur le nombre de personnes ayant bénéficié de cette procédure lors des dernières années.

Les étudiants sont sensibilisés à l'intégrité scientifique et à l'éthique via le service commun de la documentation (SCD).

Pilotage

L'équipe pédagogique est très bien dotée puisque composée de 60 membres dont 14 vacataires. Fort logiquement et en adéquation avec la formation, les enseignants chercheurs relèvent majoritairement des sections Mécanique, génie mécanique, génie civil, Génie informatique, automatique et traitement du signal ou Génie électrique, électronique, photonique et systèmes, du Conseil National des Universités (CNU). Seuls deux enseignants chercheurs appartiennent à la section informatique. Ceux-ci sont de manière quasi exclusive rattachés au LAMIH ou à l'IEMN-DOAE ce qui confirme un bon adossment recherche à la formation.

L'équipe de direction est constituée d'un directeur, d'un directeur adjoint, d'un directeur formation des apprentis, d'un directeur formation continue, de trois responsables pédagogiques (1 par parcours-type) et de trois directeurs de département (mécanique, automatique, électronique). Le nombre élevé de directeurs pose question en particulier vis-à-vis de la définition du rôle de chacun. Elle n'est pas indiquée dans le dossier.

Au début de chaque année, un conseil de certificat permet de rappeler aux étudiants les règles et modalités d'évaluation définies dans le règlement intérieur. Sur la base du règlement commun de l'Université, l'organisation et la composition des jurys est arrêtée par le Président.

Les conseils de perfectionnement sont gérés de façons différentes suivants les parcours.

Le conseil de perfectionnement du parcours ISECOM est commun avec les licences SPI/GEII (*Sciences pour l'ingénieur* parcours *Ingénierie mécanique, génie électrique, informatique industrielle*) et PC/SPA (*Physique, chimie* parcours *Sciences physiques et applications*), licences professionnelles *Systèmes de sécurité et télésurveillance, Électronique et télécommunications appliquées aux transports terrestres* et *Réseaux et télécommunications*, et les masters *Cyber-défense et sécurité de l'information*, et *Sciences et génie des matériaux* parcours *Matériaux, contrôle, sécurité* (départements Électronique, physique et télécommunication). Ceci rend le compte rendu confus et difficile à lire.

Le parcours IM-C²MAO a son propre conseil de perfectionnement (département mécanique). Le compte rendu fourni est détaillé et montre qu'il joue pleinement son rôle.

Celui du parcours *Ingénierie en Automatique, Homme et Mobilité* (IAHM) est commun avec la licence SPI parcours GEII (département automatique).

Globalement, ces trois conseils de perfectionnement jouent leurs rôles. Ils ont une vue globale de la formation de la première année de licence à la seconde année de master. Cependant, l'appui sur trois conseils de perfectionnement se fait au détriment d'une vision plus accès sur le master et plus cohérente pour la mention.

Un travail est mené par l'équipe de direction sur la transposition des enseignements et les unités de mise en situation professionnelle en compétences, mais rien n'est spécifié.

Résultats constatés

Bien que le rapport d'autoévaluation indique vouloir faire des efforts sur le suivi des effectifs en formation classique et en alternance, sur le recrutement, sur l'attractivité, le suivi des étudiants sortants, la qualité de l'insertion et le devenir des diplômés..., très peu de données statistiques sont fournies. Ainsi, on ne sait rien sur le nombre d'étudiants en alternance ou en formation continue.

Les statistiques sont fournies par les services centraux de l'Université, qui assurent les enquêtes d'insertion professionnelle à 30 mois. Elles s'arrêtent donc en 2014-2015. De plus, le taux de réponse est faible et ne représente que la moitié des diplômés. Il est donc très difficile de se forger un avis sur l'insertion. Dans le compte rendu du conseil de perfectionnement, les responsables indiquent mettre en place, pour les prochaines années, leurs propres enquêtes. C'est en effet indispensable. Le compte rendu du conseil de perfectionnement du

parcours ISECOM indique un taux d'insertion à 6 mois de 96 %, celui d'IM-C²MAO de 90 %. Celui d'IAHM ne donne pas d'information. Les métiers occupés sont en adéquation avec la formation dispensée.

Les différents comptes rendus des trois conseils de perfectionnement nous donnent des informations sur le nombre d'étudiants et les taux de réussite. Pour le parcours IM-C²MAO, sur les 4 dernières années, le taux de réussite de la première vers la seconde année est en moyenne de 83 %. Le taux de réussite en seconde année est de 76 %. Pour le parcours ISECOM, l'effectif moyen est de 15 étudiants et le taux de réussite en seconde année est de 95 %. Pour le parcours IAHM en moyenne, 12 étudiants valident la première année. En seconde année, 18 et 85 % en moyenne obtiennent le master. Globalement, les taux de réussite sont corrects. On constate, chaque année deux démissions.

Les effectifs sont globalement un peu faibles, le dossier indique que chaque parcours est composé au maximum d'une trentaine d'étudiants. Le master aurait donc la capacité d'accueillir 90 étudiants. Sur les 4 dernières années, les effectifs moyens sont de 62 étudiants tous parcours et années confondus.

CONCLUSION

Principaux points forts :

- Très haut potentiel en terme d'encadrement pédagogique.
- Formation en adéquation avec les besoins industriels.
- Master ayant des caractéristiques quasi uniques au niveau national.
- Alternance pour l'un des parcours.

Principaux points faibles :

- Manque de données statistiques d'autoévaluation.
- Peu de collaborations signées avec le secteur industriel.
- Plusieurs conseils de perfectionnement pour la mention.
- Pas d'exploitation du potentiel du parcours Ingénierie ferroviaire et systèmes guidés.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

Le contenu du master *Transport, mobilités, réseaux* de l'Université Polytechnique Hauts-de-France correspond bien aux attentes actuelles des entreprises tant au plan national que régional. Ce master s'intègre bien dans l'offre de formation de l'établissement. Il a le soutien des entreprises locales. Néanmoins, il faudrait amplifier ces liens, les formaliser en signant de réels partenariats ce qui permettrait d'augmenter l'attractivité du master et les effectifs.

Au travers du rapport d'autoévaluation, il est très difficile de se forger un avis sur l'insertion professionnelle des étudiants, sur la formation des apprentis et la formation continue. Un effort considérable devra être fait quant au suivi des étudiants diplômés. Des enquêtes internes devront être mises en place.

La création d'un conseil de perfectionnement dédié à la mention de master, permettrait un pilotage plus centré sur cette formation. Il viendrait compléter les trois conseils plus orientés par département.

Il faudrait également réfléchir à l'avenir du parcours *Ingénierie ferroviaire et systèmes guidés*. Il présente un intérêt tant régional que national. Le tissu économique de la région, la présence d'entreprises au fort potentiel sont des atouts à exploiter.

OBSERVATIONS DE L'ÉTABLISSEMENT

Valenciennes, 20 mars 2019

notre référence: AA/FB 2019-36

objet : Observations dans le cadre du
champ de formations Sciences,
Technologies, Santé

Monsieur Jean-Marc GEIB
Directeur du département d'évaluation des
formations
HCERES
2 rue Albert Einstein
75013 PARIS

Monsieur le Directeur,

Suite à votre rapport d'évaluation du champ de formations Sciences, Technologies, Santé de notre université, j'ai l'honneur de vous communiquer les observations relatives à ce champ et les formations qu'il réunit :

Affaire suivie par la cellule
d'aide au pilotage
dg-cap@uphf.fr

- Licence Génie civil
- Licence Informatique
- Licence Mathématiques
- Licence Physique-Chimie
- Licence Sciences de la vie
- Licence Sciences et techniques des activités physiques et sportives
- Licence Sciences et technologies
- Licence Sciences pour l'ingénieur
- Licence professionnelle Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement
- Licence professionnelle Domotique
- Licence professionnelle Logistique et pilotage des flux
- Licence professionnelle Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques
- Licence professionnelle Maîtrise de l'énergie, électricité, développement durable
- Licence professionnelle Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie : conception de produits industriels
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie : conception et processus de mise en forme des matériaux
- Licence professionnelle Métiers de l'industrie : gestion de la production industrielle
- Licence professionnelle Métiers de l'information : métiers du journalisme et de la presse

Abdelhakim Artiba

Président

+33 (0)3 27 51 16 76
president@uphf.fr

Université Polytechnique
Hauts-de-France
Campus du Mont Houy
Bâtiment Matisse
59313 Valenciennes Cedex
France
www.uphf.fr

- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : applications web
- Licence professionnelle Métiers de l'informatique : conception, développement et test de logiciels
- Licence professionnelle Métiers des réseaux informatiques et télécommunications
- Licence professionnelle Métiers du BTP : bâtiment et construction
- Licence professionnelle Qualité, hygiène, sécurité, santé, environnement
- Licence professionnelle Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle
- Master Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux
- Master Énergie
- Master Génie civil
- Master Gestion de production, logistique, achats
- Master Informatique
- Master Mathématiques
- Master Nutrition et sciences des aliments
- Master Qualité, hygiène, sécurité
- Master Réseaux et télécommunication
- Master Sciences et génie des matériaux
- Master Sciences et techniques des activités physiques et sportives : ingénierie et ergonomie des activités physiques
- Master Transport, mobilités, réseaux

Vous souhaitant bonne réception de la présente, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sincères salutations.



Abdelhakim Artiba
Président

OBSERVATIONS GÉNÉRALES

CHAMP STS

La restructuration profonde en deux pôles « Sciences et Techniques » et « Humanités » qui s'est opérée au sein de l'Université Polytechnique Hauts-de-France durant la période de référence était incompatible avec l'ancien découpage en 3 champs. Néanmoins durant la même période, les pôles, leur gouvernance et leur pilotage ont été définis. Les outils d'aide au pilotage des formations sont disponibles. Cependant, la pédagogie nécessaire à leur appropriation n'a pu se déployer de façon optimale compte tenu de la restructuration en cours, de la certification de la formation continue à l'échelle de l'établissement, de la mise en œuvre du processus de sélection associé à PARCOURSUP et de la mise en place des remédiations en Licence et de leur pilotage. Durant la prochaine période qui verra la mise en place des pôles, ce déploiement sera plus propice.

Les relations avec le milieu socio-économique que l'on savait déjà essentiel durant la dernière période seront cruciales pour celle à venir, en particulier avec la mise en œuvre de la loi n° 2018-771 du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel. A ce titre en amont, pour aider les composantes de formations à formaliser leurs partenariats, à trouver des contrats de professionnalisation ou d'apprentissage ou à promouvoir leurs formations courtes à destination des entreprises, des actions de démarchage et d'information des acteurs du monde socio-économique ont été structurées et menées par le Service Apprentissage et Formation Continue (SAFCO) conjointement avec les composantes de formation et de recherche. De même, en aval, le Service Commun pour les Études et la Vie Étudiante (SCEVE) et en particulier son Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle (BAIP) a développé des « AfterWorks », « Le réseau Pro'Fil » offrant stages et emplois aux étudiants de l'UPHF et un réseau d'anciens « Lauréats UPHF » afin de favoriser les liens formels et informels avec de futurs employeurs potentiels.

Les recommandations des membres du comité HCERES relatives aux Licences Professionnelles ont parfaitement été intégrées par la gouvernance et les composantes de formation. Des réponses à la hauteur des problèmes évoqués seront proposées dans le cadre de la future accréditation.

La restructuration des relations internationales (RI) tout au long de la période de référence a permis de gagner en efficacité et de bénéficier de nouveaux programmes par exemple avec le dépôt et la coordination de nouveaux projet Erasmus+ de type, Mobilité Internationale de Crédits (AC107), Partenariat Stratégique (AC203) ou de Renforcement des capacités, mettant ainsi à disposition des composantes des moyens complémentaires. D'ores et déjà, les RI multiplient les actions de promotion et d'accompagnement de l'internationalisation des formations, structurent le suivi des étudiants et évaluent l'efficacité de ces actions, afin de mieux les piloter et les infléchir, si cela se révèle nécessaire.

Effectivement, la mise en place des conseils de perfectionnement annuels est acquise. Pour répondre aux recommandations du comité, leur périmètre se limite dès cette année à une mention. De plus, le cadrage de leur constitution, de leur organisation et de leur restitution a été renforcé pour se conformer aux exigences réglementaires. La maîtrise de l'organisation et de l'exploitation des conseils de perfectionnement est déterminante dans le pilotage des formations. Le suivi des plans d'actions est présenté chaque année en CoFVU.

OBSERVATIONS

LICENCE

Nom de la mention : Génie Civil

Nom du champ de formations principal : STS

Dans la partie « Finalité » :

- *La délivrance du diplôme délocalisé de la licence a eu lieu entre 2011 et 2014 avec l'École des hautes études des sciences et techniques de l'ingénierie et du management de Casablanca au Maroc, sans que les raisons de la fin de la collaboration soient explicitées dans le dossier.*

La collaboration avec l'HESTIM n'est en fait pas terminée, mais n'est plus d'actualité pour la Licence Génie Civil. Il s'agit d'un choix stratégique de notre partenaire qui a préféré se concentrer sur les formations professionnalisantes : licences professionnelles et master.

Dans la partie « Pilotage » :

- *Il est surprenant que la majorité des enseignants-chercheurs de cette licence Génie civil relève de la section 71 (Sciences de l'information et de la communication) du Conseil national des universités et non de la section 60 (Mécanique, génie mécanique, Génie civil).*

Cette particularité de la licence Génie Civil de l'UPHF s'explique par le fait qu'il y a une forte dimension SHS (Sciences Humaines et Sociales) avec l'intégration des cours d'architecture et d'urbanisme. A cela s'ajoute le fait que la licence est ouverte aux thématiques de recherche développées au sein du laboratoire DeVisU (Design Visuel et Urbain).

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE

Nom de la Mention : Informatique

Nom du champ de formations principal : STS

Le dossier ne donne pas d'informations sur les partenaires socio-professionnels impliqués dans la formation par apprentissage

Le module "Nouvelles technologies pour les systèmes d'Information" spécifique aux apprentis est donné intégralement par un professionnel (chef de projet à la DSI du Centre Hospitalier de Valenciennes) ; le module "Projets" est ouvert aux demandes provenant des professionnels (ex. : modélisation et développement pour le technopôle Transalley, développement applicatif pour le Centre Hospitalier de Valenciennes). L'ouverture de la formation en apprentissage étant récente (sep. 2016), il n'y a pour l'instant pas encore de partenariat récurrent avec des entreprises pour l'embauche d'apprentis.

Le mode de fonctionnement de la formation classique et en alternance n'est pas très clairement précisé dans le dossier.

La formation par apprentissage est ouverte en 3^{ème} année exclusivement. L'alternance est basée sur un rythme de 1 semaine en entreprise pour 1 semaine à l'université. Une note d'évaluation en entreprise est donnée chaque semestre. Les étudiants en formation par apprentissage bénéficient de deux enseignements distincts au 2nd semestre (Nouvelles technologies pour les systèmes d'Information et Optimisation) qui sont dispensés pendant que les étudiants en formation initiale sont en stage.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE

Nom de la mention : MATHÉMATIQUES

Nom du champ de formations principal : STS

Point faible 2 : « Fractionnement trop élevé des enseignements entre les enseignants »

La présence d'un nombre important d'intervenants dans le tableau en annexe du dossier d'autoévaluation s'explique par le fait que l'ensemble des intervenants, dans les trois années de Licence, y est recensé. En particulier, les intervenants des modules de première année, communs à différentes mentions, ainsi que ceux des modules optionnels des trois années et ne concernant qu'un nombre réduit d'étudiants de la Licence Mathématiques y sont listés.

Il est ici important d'observer que le nombre d'enseignants et enseignants-chercheurs devant un même étudiant durant tout le cycle licence est bien plus restreint que ce que le tableau peut effectivement laisser penser.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE

Nom de la mention : Physique, Chimie

Nom du champ de formations principal : STS

Nous n'avons pas d'observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE

Nom de la Mention : Sciences de la vie

Nom du champ de formations principal : STS

- *Comme toute licence généraliste, cette formation prépare à la poursuite d'études en masters à orientation Recherche ou Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation. Il est à noter que sa mise en place résulte de la nécessité de créer une formation cohérente en lien avec le master local Nutrition, sciences des aliments. À ce titre, cette connexion est régulièrement mise en avant dans le dossier d'autoévaluation. Le fait que la formation s'assume comme un tremplin pour ce master n'est pas cohérent avec l'esprit d'une formation généraliste, qui doit être bien plus large dans ses débouchés.*

La licence Sciences de la vie permet effectivement aux étudiants de poursuivre leurs études en Master Nutrition, sciences des aliments de l'établissement mais également dans d'autres masters en nutrition, sciences des aliments, en biologie, en biochimie, en QSE au niveau régional et national. Depuis l'ouverture de la licence Sciences de la vie, en moyenne 27% des diplômés de la licence ont poursuivi leurs études en Master en dehors de l'établissement au niveau national vers des master NSA ou en biologie majoritairement.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE

Mention STAPS

Champ de formations STS

Réflexion relativement faible sur la formation et manque de détails sur les différents parcours

D'une part, l'exercice d'auto-évaluation nous a amené à apporter des réponses factuelles et brèves, ce qui n'a pas contribué à développer le détail de notre stratégie de formation. D'autre part, la présentation globale de la formation de Licence STAPS a été privilégiée par rapport à la présentation des 3 parcours, ce qui n'a pas favorisé la visibilité des différents axes de formation. Les contenus et objectifs de formation sont précisés dans les fiches RNCP. Les contraintes de rédaction du document ne nous ont pas permis de les détailler.

Insuffisance du suivi des diplômés

Nous sommes tout à fait conscients de cette faiblesse et nous travaillons d'ores et déjà à la création d'un réseau de nos anciens étudiants, visant à identifier le parcours professionnel et la position actuelle de ces derniers. Ce recensement sera complémentaire de l'action engagée par la Conférence Des Directeurs et Doyens (C3D) STAPS pour connaître les données d'insertion des diplômés en STAPS.

La baisse conséquente des effectifs tout au long du cursus

Les exigences de notre formation en 1^{ère} année expliquent un nombre de réorientations important. Par ailleurs, nombre de nos étudiants sont contraints à occuper un emploi lors de leur formation. Ceci est un des éléments expliquant le décrochage de certains d'entre eux. Pour d'autres, ce sont les difficultés liées à la validation de leur année qui sont la cause de leur abandon.

La forte densité de formations STAPS dans la région est aussi à l'origine de nombreux départs, dès la 2^e année, pour des étudiants désireux de se rapprocher de leur domicile ou pour choisir un autre parcours en STAPS non proposé à l'UPHF (ex. : parcours Entraînement Sportif).

En revanche, très peu d'étudiants utilisent la passerelle "DU Kiné". Malheureusement, nous ne sommes pas actuellement en mesure de quantifier les étudiants qui s'inscrivent en kinésithérapie à l'issue de la 1^{ère} année STAPS.

OBSERVATIONS

LICENCE

Nom de la mention : Sciences et Technologies

Nom du champ de formations principal : STS

L'articulation entre la licence ST et le master AMINJ questionne sur le caractère réellement généraliste de la licence permettant aux diplômés de postuler à des masters extérieurs.

Bien que fortement professionnalisée, la licence mention Sciences et Technologies parcours type Audiovisuel et Médias Numériques reste une licence aux caractères généralistes qui permet des poursuites d'études variées. Le suivi des cohortes a d'ailleurs permis de constater que les étudiants pouvaient tout aussi bien poursuivre en école d'ingénieur qu'en école de cinéma (ENSL) ou dans des cursus en création numérique. Certains diplômés de licence poursuivent également leur parcours de formation à l'étranger.

Malheureusement, le choix de l'intitulé de mention Sciences et Technologies obscurcit l'affichage de la licence, ne mettant pas en avant les domaines de l'audiovisuel et des médias numériques.

L'intitulé de la mention (Sciences et technologies) a été choisi conformément aux règles de l'accréditation en vigueur à l'époque dans la liste officielle publiée dans l'arrêté du 22 janvier 2014 fixant la nomenclature des mentions du diplôme national de licence. L'arrêté du 30 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master, il est prévu que les mentions comprennent comme auparavant des mentions génériques fixées nationalement. Néanmoins, il est désormais possible de prévoir des mentions spécifiques. Ces mentions "peuvent être liées à des objectifs pédagogiques, scientifiques ou socioprofessionnels particuliers, à des caractéristiques spécifiques du projet d'établissement ou de site ou, enfin, à des formations conduites en partenariat international". Dans le cas spécifique de cette licence, il serait effectivement peut-être pertinent de proposer une mention spécifique. Il faudrait juste s'assurer que le choix d'un intitulé de licence trop spécifique n'aille pas à l'encontre de l'observation traitée précédemment.

L'approche par compétences a été mise en place, afin de transcrire les enseignements en situations professionnelles. Toutefois, il est proposé un découpage entre savoir-faire et savoir-être qui est surprenant. Ce dernier est évalué à travers des activités de l'établissement hors stage. Par contre, les professionnels ne donnent leur avis que sur le savoir-faire, à travers les projets et stages. Ils pourraient également participer à l'évaluation du savoir-être lors de ces mises en situation.

Le dossier d'auto-évaluation a maladroitement mis en avant l'évaluation des savoir-être dans le seul contexte des activités extra-universitaires où seuls ces aspects sont évalués. Une partie de la grille d'évaluation des stages est réservée à l'évaluation des savoir-être. Les professionnel(le)s participent donc à l'évaluation de ces aspects. De même, lors des projets qui sont l'occasion de mises en situation, les savoir-être font également l'objet d'une attention toute particulière par un suivi tout au long de l'année.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE

Nom de la mention : SCIENCES POUR L'INGENIEUR

Nom du champ de formations principal : STS

Dans la partie « Pilotage » : *il est difficile de comprendre comment la licence fonctionne dans son intégralité (3 départements). Rattacher les conseils de perfectionnement aux départements est questionnable du point de vue de la formation.*

Le choix de cette organisation s'explique par l'organisation de la composante de rattachement en différents départements et non en diplômes « transverses ». Le pilotage d'un parcours de la Licence repose essentiellement sur les décisions prises par le Conseil de Perfectionnement du Département de rattachement. Cependant, les autres départements sont bien sûr représentés dans chacun des trois conseils. Les éventuelles évolutions décidées pour un des parcours de la Licence sont donc validées en accord avec les deux autres champs disciplinaires pour l'ensemble de la mention.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention Chimie Analytique, contrôle, Qualité, Environnement

Nom du champ de formations principal STS

Remarque 1 : « En revanche, rien dans les intitulés de ces enseignements ne laisse augurer du lieu (non spécifié) où ils sont dispensés, ce qui interroge quant aux raisons de la délocalisation de certains de ces enseignements dans deux lycées de la région et un laboratoire extérieur à l'UPHF) »

Réponse 1 : Les modules sont dispensés sur quatre sites que sont : le campus universitaire de Maubeuge (site majeur de formation), le Lycée partenaire Camille Claudel (microscope à balayage électronique), le site Universitaire de Cambrai (biologie, biochimie) et le LDAR à Laon (laboratoire agro-alimentaire spécialisé dans les prélèvements environnementaux et la valorisation énergétique des déchets). Ces différents sites seront identifiés dans le programme de la plaquette de présentation et sur le site de l'offre de formation. Ces sites ont été choisis pour leurs compétences et leur matériel disponible auprès des étudiants. Ils permettent en outre de proposer des stages ouvrant sur différents domaines comme le LDAR.

Remarque 2 : « Aucune analyse des formations concurrentes ou similaires aux niveaux local, régional et national n'est communiquée, ce qui empêche d'apprécier réellement la pertinence de la formation dans son ensemble. Ceci est d'autant plus regrettable que cette information est décisive pour mieux interpréter la forte poursuite d'études après la formation ».

Réponse 2 : Les licences professionnelles avec la mention Chimie Analytique, Qualité, Environnement sont au nombre de 25 sur le national avec 4 dans la région Hauts de France. Elles sont soutenues par l'IUT Lille, l'Université d'Artois, l'Université de Lille et dont les parcours sont respectivement Analyses, contrôle et expertise dans la chimie et les industries chimiques (ACE), Méthodes d'analyses chimiques et Analyse, Contrôle et expertise dans la chimie et les industries chimiques. Les programmes de ces formations ont toutes des points communs avec la formation LP Coqua mais aucune n'est centrée sur les méthodes analytiques comprenant les domaines des matériaux, chimiques, métrologique, normatifs et la valorisation énergétique des déchets chimiques. Les domaines parcourus sont plus nombreux et les étudiants provenant des Bac+2 à dominance chimique ont des compétences plus développées vers des domaines non parcourus auparavant. La formation est dessinée en blocs de compétences ce qui lui donne la possibilité d'être renouvelée et adaptée au monde professionnel et à la formation tout au long de la vie. En outre, le nombre d'emplois liés à la chimie dans la région Hauts de France est d'environ 12 000 (source 2015) ce qui augure un bassin d'emplois dynamique et porteur. La formation la plus proche est en dehors des Hauts de France est supportée par l'IUT de Reims avec le parcours « gestion et traitement des pollutions et des déchets » où on retrouve la gestion des déchets mais plus sur le plan d'épuration et collecte que dans notre formation où elle est traitée vers la valorisation (méthanisation) et le tri en entreprise sous les aspects normatifs et réglementaires (HSE). La notion du contrôle qualité est aussi présente dans notre formation sur les produits issus de la valorisation (Amendements, digestats)

Remarque 3 :

L'arrêté du 17 novembre 1999 indique que « le projet tutoré représente au moins un quart du volume de la formation, hors stage ». Le volume horaire du projet tutoré est mal renseigné (50h dans la fiche RNCP ; 100h dans la maquette) et représente au mieux 18 % du volume horaire global hors stage

Réponse 3 :

Dans la nouvelle maquette de la LP Coqua, le volume alloué au projet tutoré fait en entreprise sous convention est de 8 semaines (8x35h=285H). Le volume dépasse les 25 % demandé dans l'arrêté. Il y a une confusion avec le volume de la fiche RNCP car ce régime est alloué dans le cas où l'étudiant est en contrat de professionnalisation et donc en entreprise une semaine sur deux. Il sera indiqué 50 H pour les alternants dans la nouvelle maquette.

Remarque 4 :

Les enseignements sont assurés [...] pour au moins 25 % de leur volume, par des [...] chargés d'enseignements exerçant leur activité professionnelle principale dans un secteur correspondant à la licence professionnelle. » Le volume assuré par des professionnels en lien avec les secteurs de la LP n'est que de 20 %

Réponse 4 :

Comme signalé dans le dossier d'erreurs factuelles, le nombre d'heures des intervenants professionnels est décrit dans le domaine 4 du dossier d'autoévaluation avec 130 à 150 H comme valeur. Ce qui fait 28% en volume horaire d'interventions de professionnels. En 2018, nous avons 151 H d'intervenants (33%). Les professionnels intervenants sont plus nombreux que les enseignants en nombre (12 sur 20 intervenants).

Remarque 5 :

Des validations des acquis de l'expérience (VAE) ou des acquis professionnels (VAP) sont possibles, mais aucun cas concret n'est mentionné.

Réponse 5 :

Chaque année depuis la création en 2015, des étudiants provenant de pays étrangers ont été validés par VAP85 pour entrer dans la formation (3 en 2018).

Remarque 6 :

Le responsable de la formation et les responsables d'unités d'enseignement (UE) sont clairement identifiés dans les annexes, de même que la composition du conseil de perfectionnement. Les professionnels y sont bien représentés, mais aucun étudiant n'en fait partie, ce qui constitue un problème.

Réponse 6 :

Les étudiants seront représentés dans tous les conseils de perfectionnement organisés à partir de cette année.

Remarque 7 :

Le dossier reste très évasif sur la composition des jurys et les modalités de contrôle des connaissances (simple renvoi vers l'UPHF qui les communique aux étudiants) qui n'apparaissent que sous la forme d'un texte générique dans la fiche RNCP.

Réponse 7 :

Les jurys des deux soutenances sont composés suivant la disponibilité des intervenants professionnels et les intègrent quand cela est possible. Les autres membres sont les enseignants et enseignants chercheurs de la formation qui ont suivi les stagiaires ou projets tutorés.

Les modalités d'évaluation diffèrent selon les intervenants qui sont libres de leur modalité d'évaluation. Tous les types d'évaluation sont présents : à distance (e-learning avec le LDAR depuis 2017), par projet dans les modules de Chimie 6 et 8 (oral avec mise en situation professionnelle avec l'INPS), classiques avec des devoirs surveillés et par pédagogie renversée avec des évaluations auto construites par les étudiants tout au long de leur formation. Des quizz interactifs sont proposés dans les modules sur la gestion de projet. Une salle active est en projet pour des formations à distance avec plus d'intervenants professionnels.

Remarque 8 :

Ainsi, bien que les ECTS afférents à chaque UE soient bien précisés, aucune information n'est fournie quant à leurs règles d'attribution, et plus particulièrement les règles de compensation demandées par l'arrêté du 19 novembre 1999.

Réponse 8 :

La mention rappelant les modes de compensation sera ajoutée à l'article 11 de l'organisation pédagogique et votée lors du conseil de département de rentrée en 2019.

Remarque 9 :

Les modalités de recrutement ne sont pas explicitées : un dossier comprenant un curriculum vitae semble nécessaire, mais sans plus de détails. On ignore notamment si des étudiants hors Institut universitaire de technologie - IUT, notamment ceux de deuxième année de licence, postulent à cette formation. Ceci est d'autant plus regrettable si l'on considère le taux élevé de poursuite d'études après la formation.

Réponse 9 :

Le recrutement s'effectue au travers de la plateforme e-candidat qui remplace Ciell2 depuis la rentrée 2017. Les dossiers sont étudiés un par un et validés lorsque ceux-ci sont complets (présence d'un CV, lettre de motivation et de relevés de notes des années précédentes). Les étudiants sélectionnés sont ensuite reçus lors des portes ouvertes de la formation et au fil de l'eau lorsqu'ils postulent plus tardivement dans l'année.

Une attention particulière est accordée aux étudiants étrangers et aux étudiants présentant un handicap pour leur présenter les modalités d'accueil. Un suivi individualisé est proposé aux étudiants et plus particulièrement aux étudiants cherchant une alternance avec l'envoi de fichiers répertoriant les entreprises ayant accueilli des stagiaires et contrats les années précédentes.

La formation a accueilli depuis la rentrée 2016 des étudiants étrangers au nombre de 2 ou 3 par promotion et une étudiante de licence 3ème année désirant se professionnaliser.

Cette année, la formation accueille 4 étudiants provenant du Sud-ouest et de Picardie ainsi que 3 étudiants étrangers provenant du Togo et de la Côte d'Ivoire.

Remarque 10 :

En revanche, les enseignements sont organisés de manière à dispenser en septembre l'UE de remise à niveau. On note qu'aucun dispositif d'aide à la réussite n'est mentionné, hormis la mention d'un possible soutien scolaire. Ceci est possiblement à mettre en relation avec le faible taux de réussite de la formation.

Réponse 10 :

La remise à niveau proposé sur 50h non évalué constitue le premier dispositif d'aide à la réussite qui permet à l'étudiant de pouvoir jauger son affinité avec la formation et ses futures unités d'enseignements évaluées. La période est propice aux échanges avec le responsable et permet d'appréhender l'environnement et le tissu socio-économique de la formation.

Remarque 11 :

Le taux de réussite, pour la seule année directement renseignée (2015/2016), est de 64 %, ce qui n'est pas bon, comparé à ce que l'on observe habituellement dans des licences professionnelles.

Réponse 11 :

Le taux de réussite est passé en 2016-2017 à 81% puis 84% l'année suivante.

Remarque 12 :

Le taux de poursuite d'études pour cette même année est élevé : 44 %, ce qui est trop pour une licence professionnelle et interroge sur les procédures de recrutement et sa finalité. Aucune donnée n'est fournie pour l'insertion professionnelle à 3 ans, en raison du jeune âge de la formation. Il est toutefois important d'établir dans les meilleurs délais des statistiques fiables et détaillées, dont la formation pourra tenir compte pour adapter son offre à son environnement.

Réponse 12 :

Au vu des enquêtes réalisées 30 mois après la sortie de la formation, l'insertion professionnelle est majoritaire. Le taux de poursuite d'études est difficile à anticiper en raison des projets concrets des étudiants énoncés lors du recrutement. Une enquête sera proposée cette année aux étudiants entrants avec leurs intentions réelles. Un autre indicateur interne à la formation sera mis en place et voté lors du prochain conseil de perfectionnement concernant le caractère professionnalisant de la formation et l'évaluation au cours de la formation. Cet indicateur servira à faire évoluer les enseignements des modules et s'attachera à identifier les modalités de dispense des connaissances et de leurs évaluations pour l'adaptation des pratiques.

Un rapprochement vis-à-vis de la formation LP QHSE est en cours de construction afin de renforcer le secteur qualité des LP et de mutualiser les parcours en permettant des compétences additionnelles aux étudiants des deux parcours.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : DOMOTIQUE

Nom du champ de formations principal : STS

Nous n'avons pas d'observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Logistique et Pilotage des flux

Nom du champ de formations principal : STS

- L'HCERES constate un taux de réussite en baisse passant de 94% en 2014 à 76% en 2017 et note dans les points faibles de la formation l'absence de dispositif personnalisé d'aide à la réussite.

Ce constat ayant également été relevé par les intervenants de la formation en 2017, un suivi personnalisé des étudiants en difficulté a été mis en place à la rentrée 2017. Ce suivi est mené par le responsable de la formation, le responsable des stages et une enseignante spécialisée en gestion de projet. Il consiste en de multiples entretiens avec les étudiants afin de les remotiver, comprendre leurs difficultés et leur apporter des éléments permettant de surmonter ces difficultés. Cette action a porté ses fruits dès la première année avec une réussite revenant à un seuil plus acceptable de 85% (33 reçus sur 39 étudiants).

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : MAINTENANCE ET TECHNOLOGIE : SYSTÈMES PLURITECHNIQUES

Nom du champ de formations principal : STS

Une insertion professionnelle insuffisante dans les emplois correspondant à la formation.

Certains libellés de postes dans l'enquête de suivi ne sont pas suffisamment précis et peuvent être interprétés comme loin des objectifs de la formation. Nous ne décomptons que 6 diplômés avec des emplois différents des objectifs de la formation. De plus, ils restent pour la plupart liés à la production et à la maintenance.

Partenariats avec les instances professionnelles non formalisés.

L'IUT de Valenciennes a signé un partenariat avec l'Union des industries et métiers de la métallurgie et une convention cadre avec Toyota France dans le domaine de la maintenance.

Volume horaire des enseignements dispensés par des professionnels non académiques en limite inférieure.

Un effort a été déjà apporté pour augmenter le nombre et le volume d'intervention de professionnels non académique suite aux recommandations du conseil de perfectionnement. Ce point reste délicat pour la licence SURF car les professionnels confirmés en maintenance peuvent difficilement s'engager sur un volume horaire et un planning d'intervention établi des semaines à l'avance. Nous continuerons à solliciter des professionnels afin de mieux équilibrer les volumes de formation.

Difficulté récurrente pour les stages nécessaires à la diplomation.

La difficulté de certains étudiants en LP SURF à trouver un stage de fin d'étude est essentiellement liée à des problèmes de mobilité. En effet, certaines zones industrielles avoisinant Valenciennes ne sont pas suffisamment desservies en transports en commun, ce qui limite la zone de recherche de stage. Il est à rappeler que les étudiants sont accompagnés dans leur recherche de stage d'une manière collective et individuelle. De plus, la maintenance est un métier en tension et les techniciens de maintenance n'arrivent parfois pas à libérer suffisamment de temps pour encadrer correctement des stagiaires.

Un effort est à accomplir en matière de traduction des objectifs professionnels en compétences, à la fois dans la maquette pédagogique et dans la fiche du répertoire national des certifications professionnelles, où les savoirs sont plus nombreux que les aptitudes professionnelles.

Dans le cadre du PIA3 obtenu par l'UPHF, le projet prélude a comme objectifs de décrire l'offre de formation en blocs de compétences. La fiche RNCP a d'ailleurs été mise à jour depuis l'évaluation.

Le comité observe que la formation n'est pas suffisamment proactive et qu'il est temps maintenant de réagir face aux évolutions technologiques liées notamment à l'industrie du futur et des besoins en matière de sûreté de fonctionnement. La formation doit aussi de se saisir positivement des recommandations qui leur ont été faites par le passé. Enfin, s'intéresser à l'aspect cyber sécurité dans la maintenance et le pilotage des unités de production, au moins pour une sensibilisation, pourrait augmenter l'attractivité de cette spécialité.

L'IUT investit régulièrement dans des équipements permettant de suivre les évolutions technologiques et de répondre ainsi aux besoins des industriels. Ces besoins sont évalués régulièrement avec les professionnels notamment lors des jurys et des conseils de perfectionnement.

Les recommandations sont suivies d'adaptations de certains modules, en accord avec l'enseignant. Enfin, l'aspect cyber sécurité sera abordé avec les étudiants et intégré dans le module de formation en télémaintenance.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Maîtrise de l'Énergie, Électricité, Développement Durable

Nom du champ de formations principal : STS

- Paragraphe « Organisation pédagogique », dernière phrase :

« En remarque, la fiche RNCP devrait être modifiée afin de supprimer le parcours BME »

Le dossier mentionnait la fiche RNCP n°12631 qui a été depuis remplacée par la fiche n° 30094 qui ne mentionne plus les parcours.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués

Nom du champ de formations principal : STS

Dans les « Principaux points faibles » : pas de conseil de perfectionnement au niveau de la mention.

« Une analyse devra être effectuée par l'équipe pédagogique afin d'en identifier les causes et de mettre en place des solutions. »

Le dossier ne fait sans doute pas suffisamment ressortir le fait qu'il existe deux conseils de perfectionnements permettant de piloter la formation au sein des deux composantes de rattachement. En fait, il existe actuellement un conseil de perfectionnement au niveau de la mention (pour les deux parcours) organisé par l'IUT, et un conseil de perfectionnement au niveau du département « Electronique, Télécommunications, Systèmes embarqués » organisé par l'ISTV. Les responsables pédagogiques des deux parcours sont membres des deux conseils de perfectionnement.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation.

OBSERVATIONS

LP CPCMAO

Nom de la mention : Métiers de l'industrie : Conception de produits industriels

Nom du champ de formations principal : STS

Des points faibles ont été relevés :

- ***L'insuffisance de l'insertion professionnelle à trois ans dans les emplois visés par la formation.***

Concernant l'enquête sur la promotion 2014-2015, Il s'agit d'une question récente que l'on pose et qui est : « Parmi les 3 propositions suivantes, quelle est celle qui vous semble plus proche de votre situation d'emploi ?

- Vous auriez pu occuper votre emploi sans avoir obtenu votre diplôme
- Votre emploi correspond à votre formation
- Votre emploi aurait nécessité une formation supplémentaire ».

La réponse c'est donc uniquement le ressenti de l'étudiant. 28 est le nombre total de répondants à l'enquête mais ils ne répondent pas forcément à toutes les questions ; et dans notre cas, ce sont 17/22 répondants à cette question et pas /28) :

- Vous auriez pu occuper votre emploi sans avoir obtenu votre diplôme 3
- Votre emploi correspond à votre formation 17
- Votre emploi aurait nécessité une formation supplémentaire 2

6 ne se sont pas exprimés.... Aussi, on peut comprendre que 17+3 occupent un poste dans le domaine de la LP CPCMAO : 3 étudiants ont choisi un poste moins qualifié. Pour les 2 qui répondent que ça nécessite une formation supplémentaire, ils ne précisent pas laquelle et ils occupent donc peut-être un poste en relation avec la LP CPCMAO, mais qu'ils auront besoin d'une mise à niveau pour les spécificités du poste.

En 2015/2016, mêmes remarques, 31 est le nombre total de répondants à l'enquête, 29 sont insérés au moment de l'enquête sur les 29 :

- 5 pensent que 'Vous auriez pu occuper votre emploi sans avoir obtenu votre diplôme'
- 22 pensent que 'leur emploi correspond à votre formation'
- 2 pensent que 'Votre emploi aurait nécessité une formation supplémentaire'

La totalité des répondants se sont exprimés.

- ***Le manque de formalisation de partenariats avec le monde socio-économique :***

Un partenariat fort avec l'environnement socio-culturel et économique local et régional existe, mais n'est en effet pas formalisé. L'IUT a des partenariats avec les lycées locaux, les branches... qui formalisent généralement ces partenariats. Nous nous sommes surtout préoccupés du maintien de ces liens pour faire évoluer notre LP : plateformes pédagogiques des lycées, de l'UPH... rencontres avec les professionnels lors des vacances de ces derniers, lors des suivis des stagiaires et alternants, lors des soutenances et bilans académiques, relation avec les recruteurs pour les offres de stage, les offres d'emploi et de contrats d'alternance, rencontres avec les branches lors des conseils de perfectionnement et autres évènements de communication qui ont lieu tout au long de l'année.

- **L'objectif managérial de conduite de projet est difficilement atteignable, compte tenu des moyens qui y sont consacrés.**

L'objectif managérial de conduite de projet est de Maitriser les outils nécessaires à la conduite d'un projet, depuis le cahier des charges jusqu'à l'industrialisation du produit et de connaître et savoir utiliser les techniques de management et de communication dans un projet, en tant que chargé de projet et chargé d'affaires. Il s'agit uniquement de donner des outils utilisés régulièrement dans les métiers offerts par la LP CPCMAO : adapter sa communication en fonction des destinataires et des contextes, produire des documents professionnels en fonction du contexte, l'étudiant est mis en situation de chef de projet sur des exemples industriels concrets. Les termes managériaux et management pour décrire le module sont trop généraux et peut-être inappropriés.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : Métiers de l'industrie : Conception et processus de mise en forme des matériaux

Nom du champ de formations principal STS

Finalité

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle n'a pas d'observations à remonter sur cette section du rapport d'expertise.

Positionnement dans l'environnement

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle n'a pas d'observations à remonter sur cette section du rapport d'expertise.

Organisation pédagogique

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle souhaite remonter les observations suivantes concernant cette section du rapport d'expertise.

Les effectifs en formation par alternance :

L'équipe pédagogique est consciente de la faiblesse relative des effectifs par la voie de l'alternance, et emploie des efforts considérables pour accompagner les candidats à la recherche d'un contrat, avec notamment un suivi individuel par l'équipe de pilotage. La licence professionnelle DIPLAST a accueilli en moyenne **6,16/an** d'étudiants en apprentissage entre 2013 et 2019, avec des pics à 10 apprentis en 2014-2015 et 2018-2019 sur un maximum de 13. Ce chiffre est en augmentation par rapport à la période d'évaluation précédent, 2008-2013 où la moyenne était de **3,8/an** d'apprentis, soit une augmentation de **62%**. L'effectif en alternance (1 apprenti et un auditeur en contrat de professionnalisation) pour l'année 2017-2018 reste marginal.

L'accès au diplôme par la voie de la validation des acquis par expérience (VAE) :

Le dispositif VAE est fonctionnel et a bénéficié à un auditeur durant l'année universitaire 2014-2015. L'effectif VAE est compté dans l'effectif FC dans le document transmis à l'évaluation. Sur la période 2008-2013, deux auditeurs ont bénéficié de cette voie d'accès pour accéder au diplôme. L'équipe pédagogique, lors du suivi des étudiants et alternants en entreprise, lors des jurys et des conseils de perfectionnement, communique avec insistance sur cette voie d'accès. Chaque année, au moins une candidature est évaluée, cependant certains candidats ne poursuivent pas la démarche pour différentes raisons, notamment financières.

Le calendrier d'alternance :

Le calendrier des enseignements est programmé par alternance hebdomadaire sur l'année : 4 semaines consécutives de cours à la rentrée, puis un rythme d'une semaine de cours pour 3 en entreprise ou en projet. En effet, de par les effectifs en formation par alternance (13 maximum), les enseignements sont mutualisés entre les étudiants en formation initiale et les apprentis. En dehors de la période des stages en entreprise, les étudiants en formation initiale développent une activité de projet tuteuré encadrée par des tuteurs de l'équipe pédagogique de la licence (6 semaines = 150 h présentielles).

Le séjour international :

L'équipe de pilotage à conscience de la situation évoquée par l'expertise : La mobilité internationale bénéficie prioritairement aux apprentis, principalement du fait du financement spécifique fléché par l'organisme en charge de l'alternance pour renforcer l'attractivité de cette voie de formation. Les conventions d'alternance prennent en compte cette mobilité, et les industriels en sont prévenus dès l'établissement du contrat. Ce qui n'est pas toujours le cas pour les étudiants en formation initiale qui doivent valider les 16 semaines de stage avant le jury officiel pour pouvoir accéder au diplôme, et ne sont pas libérés par leurs entreprises systématiquement.

Cependant, dans la mesure des possibilités : places libres, capacité d'accueil du partenaire, autorisation de l'entreprise, des étudiants en formation initiale sont invités à participer à cette mobilité et le département participe financièrement pour que cela soit possible.

Par ailleurs, lors de la mobilité entrante, tous les étudiants (formation initiale et apprentis) participent aux activités programmées : cours en anglais (y compris des cours de technologie exceptionnellement menés en anglais) durant la semaine, atelier projet (en anglais) avec les apprentis allemands, visite d'une entreprise, activités extrascolaires.

Pilotage

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle n'a pas d'observations à remonter sur cette section du rapport d'expertise.

Résultats constatés

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle souhaite remonter les observations suivantes concernant cette section du rapport d'expertise.

Les effectifs en formation par apprentissage :

L'équipe de pilotage est consciente de la faiblesse relative des effectifs par la voie de l'alternance, et emploie des efforts considérables pour accompagner les candidats à la recherche d'un contrat, avec notamment un suivi individuel par l'équipe de pilotage. Par ailleurs, la visibilité au travers du pôle PLASTIUM, anciennement Action Plasturgie Artois Flandres, dont l'université est membre, permet de se projeter sur l'ensemble de la région Hauts-de-France, et pour l'année 2018-2019, a permis de remonter à **10 étudiants** en apprentissage, avec des apprentis employés par des entreprises à Boulogne-sur-Mer, Béthune et environs, Lens, Lille et le bassin Valenciennois. Grâce à la participation active de l'équipe pédagogique et aux collaborations avec les formations de BTS EUROPLASTIC d'Auchel et d'Haubourdin, la licence professionnelle DIPLAST apparaît de plus en plus comme la voie naturelle pour une poursuite d'études en apprentissage. L'équipe pédagogique participe activement à la communication autour du parcours par apprentissage, que ce soit auprès des entreprises, en les informant sur les avantages du dispositif et en les mettant en relation avec le service d'apprentissage de l'IUT et de l'UPHF, ou auprès des candidats en formation initiale en présentant les avantages et en conseillant sur les démarches d'obtention du contrat.

En particulier, un des leviers qui est exploité est la participation des industriels dans la formation. En effet, l'équipe pédagogique propose systématiquement des possibilités d'effectuer des cours dans la formation, sous la forme de séminaires sur des aspects métiers particuliers ou bien sous la forme de cours plus classiques. Quand cette démarche aboutit, des embauches d'apprentis dans l'entreprise en question suivent.

Ces actions se sont révélées pertinentes, sur la durée : statistiquement, la licence professionnelle DIPLAST a accueilli en moyenne **6,16/an** d'étudiants en apprentissage entre 2013 et 2019 sur un maximum de 13. Ce chiffre est en augmentation par rapport à la période d'évaluation précédente, 2008-2013 où la moyenne était de **3,8/an** d'apprentis, soit une augmentation de **62 %**. Il y a cependant des fluctuations considérables avec un chiffre bas en 2017-2018, mais l'étude sur les dernières années montre qu'il y a un besoin stable entre 7 et 10 contrats remontés par les entreprises, dès lors que les candidats parviennent à convaincre les employeurs et que la situation économique est favorable.

Le taux d'insertion professionnelle :

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle constate qu'il est difficile d'identifier le domaine de compétences des répondants aux sondages, et que la plasturgie n'apparaît pas spécifiquement dans toutes les réponses. Il est par contre apparent dans le sondage que 70 % des répondants (14/20) soient recrutés en industrie (production ou méthodes) et en bureau d'études (conception), ce qui reste dans le domaine de compétences de la licence professionnelle DIPLAST. Ce chiffre est cohérent avec la pénétration constatée des diplômés DIPLAST dans le réseau des industries plastiques et composites des Hauts-de-France (entre 2/3 et 3/4 par année).

Pour améliorer ce chiffre, l'équipe pédagogique organise régulièrement des conseils de perfectionnement et s'informe également directement auprès des interlocuteurs industriels des besoins actuels dans le secteur. Par exemple, un besoin croissant en compétence de gestion de production/pilotage/Lean a été identifié au dernier conseil de perfectionnement, ainsi qu'une demande accrue en réalisation d'outillage, ce qui a motivé à augmenter le nombre de projets tuteurés dans ce sens, d'insister davantage sur ces compétences dans les cours en sollicitant des vacataires professionnels du domaine. Des investissements importants ont été réalisés : diversification des outils de production étudiés (mise en place d'une machine d'extrusion/soufflage, d'une machine de thermoformage et d'une machine de Stratoconception pour le prototypage d'outillage sur la période). Une telle démarche a amené la compétence matériaux composites dans le périmètre de la licence par rapport à la période d'évaluation précédente et un investissement conséquent dans un atelier de matériaux composites moderne.

La poursuite d'étude des diplômés de la licence professionnelle DIPLAST :

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle constate la tendance des diplômés à s'orienter vers la poursuite d'études : en effet, un tiers des étudiants/apprentis souhaite continuer à se former. Cela est dû principalement aux facteurs suivants

- La découverte du milieu universitaire (pour les diplômés du BTS) et le souhait d'accéder à des niveaux de compétences plus élevées.
- Le taux de pression pour accéder à un emploi stable effraie les diplômés qui s'orientent vers des formations plus longues, encouragés par leurs parents.
- La volonté de certaines entreprises à faire continuer le jeune diplômé en alternance dans une formation (école d'ingénieur ou master).

Il est évident pour l'équipe de pilotage que la vocation d'une licence professionnelle est l'insertion professionnelle immédiate, et des actions sont entreprises dans ce sens.

- Les étudiants sont sensibilisés dès le premier contact (entretien de recrutement ou demande d'informations) à la vocation professionnalisante de la licence professionnelle DIPLAST. Par ailleurs, les étudiants sont informés de la demande des entreprises de cadres intermédiaires dans le domaine des compétences de la licence professionnelle et en industrie mécanique en général. Cette sensibilisation se poursuit tout au long de la formation.
- Le site de la formation indique clairement le caractère exceptionnel d'une telle démarche.
- L'équipe de pilotage ne fournit pas d'avis de poursuite d'études, se limitant à la transmission des bulletins de notes et à la mention : « Le responsable de la licence professionnelle n'est pas autorisé à fournir un avis de poursuite d'études motivé » sur le formulaire de PE.

CONCLUSION

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle est consciente des points d'améliorations soulignés par l'expertise et agit dans ce sens. Ci-dessous, sont rappelées les réponses aux trois points faibles principaux.

Le taux d'insertion professionnelle dans le domaine de compétences visé par la spécialité est insuffisant :

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle estime que les réponses au sondage ne sont pas toujours assez précises pour refléter explicitement le domaine de compétences, et en a la lecture suivante : Les deux sondages montrent 70 % des répondants (14/20) sont recrutés en industrie (production ou méthodes) et en bureau d'études (conception), ce qui reste dans le domaine de compétences de la licence professionnelle DIPLAST. Ce chiffre est cohérent avec la pénétration constatée des diplômés DIPLAST dans le réseau des industries plastiques et composites des Hauts-de-France, avec des unités de production et des bureaux d'études spécialisés en conception et fabrication de pièces plastiques (entre 2/3 et 3/4 des diplômés recrutés).

L'équipe pédagogique est attentive aux tendances et organise régulièrement des conseils de perfectionnement et s'informe également directement auprès des interlocuteurs industriels des besoins actuels dans le secteur.

Le taux de poursuite d'études est trop important pour une licence professionnelle :

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle partage ce constat, en remarquant toutefois que la tendance générale est fortement influencée par le contexte socio-économique actuel. L'équipe de pilotage reste vigilante pour contenir cette dérive, et des actions très claires sont entreprises dans ce sens.

- Les étudiants sont sensibilisés dès le premier contact (entretien de recrutement ou demande d'informations) à la vocation professionnalisante de la licence professionnelle DIPLAST. Par ailleurs, les étudiants sont informés de la demande des entreprises de cadres intermédiaires dans le domaine des compétences de la licence professionnelle et en industrie mécanique en général. Cette sensibilisation se poursuit tout au long de la formation.
- Le site de la formation indique clairement le caractère exceptionnel d'une telle démarche.
- L'équipe de pilotage ne fournit pas d'avis de poursuite d'études, se limitant à la transmission des bulletins de notes et à la mention : « Le responsable de la licence professionnelle n'est pas autorisé à fournir un avis de poursuite d'études motivé » sur le formulaire de PE.

La faible proportion d'apprentis :

L'équipe de pilotage est consciente de la faiblesse relative des effectifs par la voie de l'alternance, et emploie des efforts considérables pour accompagner les candidats à la recherche d'un contrat, avec notamment un suivi individuel par l'équipe de pilotage. Le développement de nouveaux partenariats reste prioritaire ainsi que la visibilité de la formation sur la région, en France, et en Belgique au travers du pôle PLASTIUM notamment et des partenariats académiques et industriels. Cela a permis d'atteindre **10 contrats d'apprentissage** pour l'année 2018-2019.

Par ailleurs, ces actions ont porté leurs fruits sur le long terme : statistiquement, la licence professionnelle DIPLAST a accueilli en moyenne **6,16/an** d'étudiants en apprentissage entre 2013 et 2019 sur un maximum de 13 places possibles. Ce chiffre est en augmentation par rapport à la période d'évaluation précédente, 2008-2013 où la moyenne était de **3,8/an** d'apprentis, soit une augmentation de **62 %**, malgré des fluctuations.

ANALYSE DES PERSPECTIVES ET RECOMMANDATIONS

L'équipe de pilotage de la licence professionnelle remercie les rapporteurs de leur travail d'expertise. L'équipe reste vigilante sur tous les points d'amélioration soulignés, les ayant constatés surtout pour l'effectif d'apprentis qui reste à renforcer et le taux de poursuite d'études à contenir.

Les efforts sont constants pour développer les partenariats académiques et industriels, renforcer la visibilité de la formation au niveau régional et maintenir un niveau d'implication des professionnels pour assurer la compétitivité des diplômés sur le marché de l'emploi.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Métiers de l'Industrie : Gestion de la Production industrielle.

Champ de formations principal : STS

Observation n°1

« Le taux de réussite affiché est vraiment faible pour une licence professionnelle (75 %), et le taux de satisfaction des étudiants l'est également (75 %). Avec un taux de recommandation de 63 % et seulement 50 % des étudiants qui trouvent que la formation dispensée est conforme à leurs attentes, les résultats constatés sont donc tout à faits insatisfaisants. »

L'évaluation faite par le HCERES concernant l'évaluation de la formation LP MCUP est basée sur les résultats de l'enquête de 2016. Nous avons eu les résultats de l'enquête de 2018. Cette dernière montre une évolution positive du taux de recommandation qui passe de 63% à 100% ainsi qu'une évolution positive concernant l'adéquation entre les attentes des étudiants et la formation dispensée qui passe de 50% à 73%. L'augmentation du nombre d'intervenants extérieurs qualifiés a contribué en partie à l'amélioration de ces résultats avec un enseignement plus proche de la réalité du monde industriel.

Observation n°2

Le taux de réussite en 2015/2016 était de 80%, 94% en 2016/2017 et 76% en 2017/2018. Ce dernier taux est dû à l'abandon de 4 étudiants en cours d'année. La raison de ces abandons est majoritairement liée au fait que ces étudiants ont trouvé un emploi en CDI en cours d'année. Ils ont préféré arrêter la formation et entrer dans la vie active.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : Métiers de l'information : métiers du journalisme et de la presse

Nom du champ de formations principal : STS

Nous n'avons pas d'observations à formuler pour cette formation.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : MÉTIERS DE L'INFORMATIQUE : ADMINISTRATION ET SÉCURITÉ DES SYSTÈMES ET DES RÉSEAUX.

Nom du champ de formations principal : STS

Positionnement dans l'environnement

« Le dossier d'autoévaluation donne peu d'informations sur son positionnement, que ce soit au niveau de l'Université Polytechnique Hauts-de-France, de la région Haut-de-France ou au niveau national. »

(Source onisep)

Secteur en forte progression, le numérique recrute beaucoup et peine parfois à pourvoir tous les postes proposés. C'est encore plus vrai dans le secteur de la cybersécurité où les offres d'emplois sont largement plus nombreuses que les candidats susceptibles d'y répondre ! Cette pénurie trouve son explication dans le fait que la cybersécurité est une activité relativement récente (seules les banques y recouraient il y a dix ans) : c'est donc un secteur encore mal connu et dans lequel les formations spécifiques sont donc encore peu nombreuses. On compte aujourd'hui près de 25.000 salariés dans la filière mais ce nombre devrait très rapidement croître. Compte tenu de la concentration des grandes entreprises en région parisienne, les emplois sont majoritairement situés autour de Paris : 7 offres sur 10 émanent d'entreprises situées en Ile-de-France. Néanmoins, étant donné l'ampleur prise par les problématiques de sécurité informatique, la filière est appelée à se développer dans notre région. En témoigne la création d'un incubateur lié à la cybersécurité à Euratechnologies (Lille).

Deux licences professionnelles sont proposées dans la région

- licence professionnelle Métiers de l'informatique : administration et sécurité des réseaux parcours sécurité des applications et des réseaux informatiques - IUT de Lens, Université d'Artois
- licence professionnelle Métiers de l'informatique : administration et sécurité des systèmes et des réseaux parcours cyberdéfense, anti intrusion des systèmes d'information (CDAISI) - IUT de Valenciennes, campus de Maubeuge, UPHF - Université de Valenciennes

-**Les écoles d'ingénieurs** proposant une spécialisation en cybersécurité sont de plus en plus nombreuses. C'est le cas par exemple, dans la région, de l'ISEN Lille, de l'IMT Lille Douai, de l'ESME Sudria

-Deux **Masters** en cybersécurité sont proposés par l'UPHF - Université de Valenciennes : il s'agit du Master Cyber-défense et sécurité de l'information (CDSI) et du Master Informatique parcours Ingénierie des réseaux communications mobiles et sécurité.

-l'**IMT Lille Douai** propose un mastère spécialisé, Ingénierie de la cybersécurité. Au niveau national, des mastères spécialisés en sécurité des systèmes informatiques et des réseaux peuvent être préparés à Centrale Supélec, l'IMT Atlantique, Télécom ParisTech...

« Aucune information n'est donnée sur l'adossement à un laboratoire de recherche, il est simplement précisé que 5 % de la formation sont dispensés par des enseignants chercheurs. »

Pour l'année 2018-2019, trois intervenants enseignants chercheurs interviennent pour 46 heures soit plus de 10 % de la formation, un recrutement d'une enseignante chercheur a été fait au sein du département informatique et a pour vocation d'intervenir dans la licence.

Organisation pédagogique

« Les modalités des enseignements en présentiel ne sont pas différenciées : tous les enseignements sont décrits comme travaux dirigés. Pour des raisons de lisibilité, il serait préférable de les décliner en cours magistral, travaux dirigés, travaux pratiques. »

Il s'agit d'une erreur d'interprétation : les enseignements sont dispensés en eqtd, mais comportent des cm, des td et des tp dans une proportion à peu près équivalente à la répartition de la formation en dut informatique ;

« Ce projet tutoré totalise 100 heures pour les étudiants en formation classique et 50 heures pour les alternants. Le dossier n'indique pas si le projet constitue un travail bien spécifique avec une notation distincte des autres travaux. Ce dernier point doit être respecté. Une durée de 50 heures pour les projets tuteurés des alternants est insuffisante »

Les projets d'une durée de 100 heures pour les étudiants en formation initiales et de 50 heures (facturées) pour les étudiants en contrat de professionnalisation sont axés sur des domaines relevant de la sécurité informatique et leurs permettent de mettre en pratique la gestion de projet et le partage de connaissances. Ils font l'objet d'une UE spécifique décernant 10 ects, avec une notation spécifique sur l'organisation du projet et sur la présentation de celui-ci lors d'une soutenance de projet.

Lors des projets, les groupes de projets sont formés en mélangeant les spécialités de chaque étudiants (développeur, administrateur système, réseaux...) suivant leur provenance.

« La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) n'est pas à jour. Il faudrait la compléter pour mieux décrire la formation. »

Voici la liste des compétences recensées dans le cadre de la fiche V33 sur le renouvellement des accréditations ainsi que la répartition modules envisagées

CR1 Conception, installation, configuration, administration et évolution de réseaux/systèmes/bases de données

- Analyse de comportement et de performance
- Audits de sécurité
- Définition et implémentation des procédures de sécurité
- Veille technologique et informationnelle
- Assistance et formation des utilisateurs

CR2 Maîtriser les outils du génie logiciel

- Maîtriser le déploiement de services
- Garantir la sécurité, l'authenticité et la confidentialité des données
- Maîtriser les outils d'administration informatique

CR3 - Se situer dans un environnement socio-professionnel et interculturel, national et international, pour s'adapter et prendre des initiatives

- Identifier le processus de production, de diffusion et de valorisation des savoirs.
- Respecter les principes d'éthique, de déontologie et de responsabilité environnementale.
- Travailler en équipe et en réseau ainsi qu'en autonomie et responsabilité au service d'un projet
- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.
- Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.
- Analyser ses actions en situation professionnelle, s'autoévaluer pour améliorer sa pratique

CR4 - Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources dans son domaine de spécialité pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation
- Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.
- Développer une argumentation avec esprit critique.
- Se servir aisément des différents registres d'expression écrite et orale de la langue française.
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère

CA1 Tests de vulnérabilités, hacking offensif

	Intitulé	Nombre d'heures ETD	ECTS	Compétences (RNCP)
MODULE 1	Développement d'applications pour le hacking et forensic	36	4	CR1 CR2
MODULE 2	Protocoles réseaux et chiffrement	36	4	CR1 CR2
MODULE 3	Sécurité des OS (Windows et Linux)	36	4	CR1 CR2
MODULE 4	Management Projet/entrepreneuriat	36	4	CR3
MODULE 5	Recherche d'informations (Prise d'informations, ingénierie sociale...)	36	4	CR3 CR4
MODULE 6	Forensic (inclus mobiles)	18	2	CR1 CR2 CR4
MODULE 7	Module Polytechnique	0	4	
MODULE 8	Corporate English	36	4	CR4

	Intitulé	Nombre d'heures ETD	ECTS	Compétences (RNCP)
MODULE 11	Vulnérabilité des accès physiques (Hardware, Transports)	36	4	CR1 CR2 CR3 CR4
MODULE 12	Vulnérabilités réseau filaire et wireless	36	4	CR1 CR2 CR3 CR4
MODULE 13		36	4	CR1 CR2 CR3

	Vulnérabilités des Applications (Linux et Windows			CR4
MODULE 14	Conduite d'audit (protocole et Ebios)	36	4	CR3 CR4
MODULE 15	Vulnérabilités Web (inclus mobiles)	36	4	CR1 CR2 CR3 CR4
MODULE 16	Droit et numérique	36	4	CR3 CR4
MODULE 17	Projet tutoré (110 heures)		4	
MODULE 8	Activité en entreprise		2	

Pilotage

« L'équipe pédagogique est diverse, mais elle souffre d'un fort déficit en enseignants-chercheurs. Ils ne sont que deux à intervenir et assurent environ 5 % des enseignements, ce qui est très insuffisant. 42 % des enseignements disciplinaires sont assurés par des intervenants professionnels qualifiés. Des enseignants effectuent les enseignements restants (53 %) »

Pour l'année 2018-2019, trois intervenants enseignants chercheurs interviennent pour 46 heures soit plus de 10 % de la formation, un recrutement d'une enseignante chercheur a été fait au sein du département informatique et a pour vocation d'intervenir dans la licence.

« Le dossier d'autoévaluation donne très peu d'informations sur le pilotage. Le rôle du responsable de la formation n'est pas clairement expliqué. Un comité d'enseignants assure la gestion de la formation : il collecte des avis, établit des enquêtes et propose des évolutions sur la formation. Cependant, aucune information n'est fournie sur sa constitution, son organisation ou ses prérogatives réelles »

Le pilotage de la formation est fait par un directeur des études formation initiale et un directeur des études FC, chacun assure la sélection et suivi des étudiants ainsi que la relation avec les entreprises de stage ou d'alternance. Ils établissent de concert les plannings de cours.

« Aucune information n'apparaît également sur la constitution et l'organisation des jurys. »

Les jurys sont constitués des intervenants dans la licences enseignants-chercheurs, enseignants et intervenants professionnels qui se réunissent à l'issue de la formation pour valider les résultats obtenus.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : Métiers de l'Informatique : Applications Web

Nom du champ de formations principal : STS

L'équipe pédagogique comporte des enseignants, des enseignants-chercheurs et des professionnels. Elle est bien diversifiée mais elle souffre d'un trop fort encadrement en professionnels (70 %). Ces dernières années, leurs interventions ont augmenté de 200 %. Le compte rendu du conseil de perfectionnement apporte des précisions : l'évolution constante des technologies a entraîné une mise à jour du programme et un recours important à des vacataires pour assurer les nouveaux contenus. La pérennité d'une formation n'ayant pas les compétences nécessaires en interne, pose question.

Les modules académiques, qui constituent le socle de la formation, sont assurés par les enseignants et enseignants-chercheurs en poste. L'équipe pédagogique interne à l'établissement dispose aussi de compétences permettant d'assurer des modules plus orientés sur les aspects technologiques. Cependant, nous avons fait le choix stratégique de confier la majorité de ces modules, en forte et constante évolution, à des professionnels, avec l'objectif de favoriser au mieux une formation des étudiants en adéquation avec la demande des entreprises, et ainsi privilégier un apprentissage basé sur les versions et outils les plus récents utilisés en entreprise. Cette stratégie a également été faite dans l'optique de permettre aux étudiants de trouver des offres de stage et d'emploi plus rapidement. Néanmoins, il faut noter que pour cette année universitaire 2018-2019 deux enseignants-chercheurs sont intervenus à la place de deux extérieurs, réduisant le pourcentage d'intervention de ces derniers à 58%. La restructuration des licences professionnelles en informatique dans la prochaine accréditation permettra d'accentuer ces efforts pour rééquilibrer les proportions d'interventions entre professionnels et académiques.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : Métiers de l'informatique : Conception, développement et test de logiciel

Nom du champ de formations principal : STS

Dans les « Principaux Points Faibles » : Un taux de poursuite d'études important.

Le taux de poursuite en Master des étudiants de la LP est non négligeable, mais en baisse constante depuis 2012-2013 comme l'indiquent les chiffres fournis dans le dossier d'autoévaluation (de 36% en 2012-2013 à 22% en 2015-2016). Cette décroissance continue sur les dernières années, pour arriver cette année à 7 étudiants admis en Master TNSI par apprentissage sur les 46 de la promotion de l'année dernière. Les étudiants qui continuent en Master après la LP sont aujourd'hui plus particulièrement des étudiants ayant suivi la formation par apprentissage. Ces poursuites d'études sont souvent suscitées et encouragées par les entreprises qui souhaitent une montée en compétences de leurs collaborateurs au travers un contrat de deux années supplémentaires en apprentissage. La restructuration de nos LP et de l'offre de formation en informatique au sein de l'établissement nous permettra de continuer à veiller à ce que ce taux de poursuite d'études diminue et reste dans des proportions raisonnables.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : Métiers des réseaux informatiques et télécommunications

Nom du champ de formations principal : STS

Nous n'avons pas d'observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : Métiers du BTP : Bâtiment et Construction

Nom du champ de formations principal : STS

Observations sur les résultats constatés

Les enquêtes à 3 ans 2013 et 2014 révèlent un taux d'insertion professionnelle dans un emploi correspondant à la formation, inférieur à 50 % des diplômés, ce qui mériterait d'être analysé dans le dossier d'autoévaluation. Il en va de même pour le taux des diplômés en activité de 75 % des répondants qui n'est pas discuté dans le rapport.

Les enquêtes d'insertion professionnelle à 3 ans de 2013 et 2014 montrent en effet un taux d'insertion professionnelle dans un emploi correspondant à la LP assez faible (42% pour l'enquête 2013 et 55% pour celle de 2014). Toutefois ces chiffres sont à relativiser car l'équipe pédagogique n'a pas toujours eu de retour précis sur l'intitulé exact des postes ou métiers occupés par les diplômés, qui peuvent par exemple être recrutés comme « Métreur / Dessinateur », « Dessinateur projecteur » ou encore « Chargé d'études ». Ces chiffres peuvent donc être en partie biaisés compte tenu des intitulés associés aux trois parcours de la LP (chef de chantier, économiste de la construction, et assistant éco-constructeur). Il nous semble toutefois important de souligner que le taux d'insertion globale de la LP est correct, puisque étant de 75% en 2013 et de 85% en 2014.

Le comité note que le nombre des étudiants poursuivant directement dans le master de l'établissement après la licence professionnelle est en constante augmentation depuis 2012 et atteint 23 % en 2015. Ceci est en totale contradiction avec l'objectif premier de la formation, qui est l'insertion professionnelle directe et rapide des diplômés.

L'équipe pédagogique observe qu'il n'est pas rare que des entreprises qui accueillent des étudiants de la LP en stage, ou en alternance, incitent ces derniers à une poursuite d'études en master. C'est plus particulièrement le cas en alternance, où nous constatons que des entreprises souhaitent une montée en compétences de leurs collaborateurs au travers un contrat d'apprentissage ou de professionnalisation de deux années supplémentaires. L'équipe pédagogique n'est pas favorable à une généralisation de cette démarche, et il n'y a pas à ce jour de passerelle « formalisée » donnant lieu par exemple à une réorientation automatique. Le jury de fin d'année peut émettre un avis favorable à une poursuite d'études pour les étudiants les plus méritants de nos cinq parcours de licences professionnelles (trois en formation initiale et deux en formation par apprentissage et contrat de professionnalisation) en Master. Cela représente environ 5% de l'effectif de nos Masters. L'augmentation constatée en 2015 correspond à l'ouverture du Master ingénierie numérique collaborative pour la construction, dont l'accès se fait uniquement par contrat de professionnalisation. Ce master est né d'une forte demande des entreprises de la région des Hauts de France (en retard sur le processus BIM), qui ont la volonté de s'inscrire dans une démarche initiée par le plan de transition numérique du bâtiment (PTNB). Les taux de poursuite d'études ont depuis repris une tendance à la baisse, de l'ordre de 10% sur les deux promotions 2016-2017 et 2017-2018. La restructuration de nos LP dans la prochaine accréditation nous permettra de veiller à ce que le taux de poursuite d'études reste dans des proportions raisonnables.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention Qualité, Hygiène, Sécurité, Santé, Environnement.

Nom du champ de formations principal : STS

Chapitre : Résultats constatés

→ Taux important de poursuite d'études :

La poursuite d'études n'est aucunement favorisée, nous ne rédigeons aucune lettre de recommandation et les relevés de notes sont édités sans avis de poursuites d'études, c'est une démarche personnelle de la part des étudiants sur laquelle nous n'avons pas les moyens d'agir. De plus lors du recrutement, une attention particulière est portée sur le projet professionnel des étudiants après la licence professionnelle.

OBSERVATIONS

LICENCE PROFESSIONNELLE

Nom de la mention : Systèmes automatisés, réseaux et informatique industrielle

Nom du champ de formations principal : STS

fichier : E2020-EV-0593279U-DEF-FO200018448-027919-RT, page 96

§ point faible

- Concernant le faible taux de satisfaction, de 55 ou 38%, nous avons essayé de l'analyser par des bilans à l'issus des modules d'enseignement et avons essayé de l'améliorer.
 - Concernant la remarque sur la poursuite d'étude après la LP, moins d'1/3. En p3 §2-1, on signale bien que ce n'est pas la vocation de la LP dans le document. C'est aussi le discours que nous avons. On constate toutefois, comme pour les autres LP qu'il y a poursuite d'étude, mais uniquement par la voie de l'alternance, ou apprentissage en entreprise, soit de la professionnalisation.
- A noter qu'il n'est pas possible en LP d'agir sur le processus de recrutement en Master, ni dans les entreprises qui « profitent » des aides à l'emploi via l'apprentissage ou contrats aidés.

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : Audiovisuel, Médias Interactifs Numériques, Jeux

Nom du champ de formations principal : STS

Dans la partie concernant les résultats constatés de la fiche d'évaluation du master AMINJ, il est écrit que « Les données fournies montrent un volume d'admissions directe en seconde année de master non négligeable ». Dans le reste du paragraphe, on regrette le manque d'information sur les modalités d'admission de ces étudiants et sur la procédure d'intégration.

Dans les faits, l'accès direct en seconde année d'étudiants extérieurs est quasiment inexistant. Il est presque quasiment réservé à la formation continue, notamment pour la VAE. Cette erreur vient sans doute de la mauvaise interprétation de l'écart entre le nombre d'étudiants de M1 admis à passer en M2 à une année N et le nombre d'inscrits en M2 à l'année N+1 dans l'annexe 3 du dossier d'auto-évaluation. Cet écart tient en fait de la nécessité pour les étudiants en mobilité en seconde année de master de devoir se réinscrire une seconde fois en seconde année de master. En effet, leur mobilité ne leur permet pas de faire leur stage la même année, ce qui les conduit à le faire en début d'année universitaire suivante. Le phénomène s'est encore accentué quand les étudiants en mobilité ont souhaité obtenir le diplôme de l'établissement d'accueil afin de pouvoir s'installer professionnellement sur place pour une première expérience professionnelle. Ils doivent alors prolonger d'une année supplémentaire leur mobilité dans l'établissement d'accueil en s'inscrivant en année de césure à l'UPHF. Une troisième inscription en master seconde année est alors nécessaire pour que les étudiants puissent faire leur stage et ainsi finaliser leur diplôme valenciennois. Cet aménagement est expliqué en page 27 du dossier d'autoévaluation du master AMINJ.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : ENERGIE

Nom du champ de formations principal : STS

1. Pour conserver une qualité de suivi des étudiants en Master International Energie, la limite des effectifs a été fixée à 25 étudiants par année.
2. Des modules d'enseignement ne sont pas dispensés qu'en Français à la fin du semestre 9 mais dans certains cours, des aspects techniques sont à la fois enseignés en Français et en Anglais. En effet, comme les étudiants feront leur stage pour la plupart d'entre eux en France, ils se doivent de connaître des termes techniques Français et Anglais. Ainsi, plus particulièrement dans le cours « Internal Combustion Engine » de l'UE1 en semestre 9, les étudiants connaissent les noms des différents organes et accessoires moteur en Français et en Anglais.
3. Un conseil de perfectionnement a été mis en place pour la première fois en janvier 2018. Un étudiant et un ancien diplômé feront partie des prochains conseils. Ce conseil a permis de faire évoluer différents cours dans la nouvelle maquette pédagogique, en tenant compte de l'avancée technologique de certains domaines (véhicules autonomes, transport intelligent, écoconduite). Ces modifications apparaissent dans les nouvelles fiches modules mais restent limitées pour garder le caractère généraliste du Master dans le domaine des transports automobile, ferroviaire et aéronautique.
4. La liste des compétences associées aux connaissances des différents modules sera mise en place prochainement. Un conseil pédagogique permettra de valider cette liste.
5. Comme l'a souligné l'HCERES, le domaine aéronautique est moins représenté dans la maquette pédagogique actuelle que les deux autres domaines, automobile et ferroviaire. Cependant, nous souhaitons garder les trois domaines de transport, ce qui fait la particularité du Master International Energie, et renforcer le domaine aéronautique en mettant en place de nouveaux cours donnés par des industriels (Dassault Aviation, ONERA) et des conférences (MTU Aero Engines, DLR Cologne).

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : Génie Civil

Nom du champ de formations principal : STS

Il est regrettable que la part des interventions réalisées par des professionnels non académiques ne soit pas quantifiée dans le dossier d'autoévaluation.

L'apport des professionnels dans le master Génie Civil est réel. En plus de leur implication dans l'élaboration de la maquette pédagogique, leur soutien pour insérer nos étudiants (stages, contrat d'alternance, insertion professionnelle), ils dispensent des enseignements et assurent un volume conséquent d'enseignement. Ils interviennent à hauteur de 27% dans le parcours GCAU FI et FA, et à plus de 40% dans le parcours IN2C. Sur l'ensemble du cycle Master, l'intervention des professionnels frôle les 30% (29,69% précisément).

Les sections d'appartenance de deux responsables pédagogiques sont surprenantes pour un master génie civil : sections du conseil national des universités CNU 61 (Génie informatique, automatique et traitement du signal) et CNU 71 (Sciences de l'information et de la communication).

Les deux responsables pédagogiques, comme la majorité des enseignants-chercheurs intervenant dans le département Génie Civil, sont rattachés au laboratoire Design Visuel et Urbain ; un laboratoire des sciences de l'information et de la communication (71e section du CNU). Ce laboratoire en SHS a la particularité de regrouper des chercheurs, issus des sciences dures mais pour qui, l'Humain est au centre de toute recherche. Par ailleurs, une équipe d'architecte et d'ingénieurs appartenant à ce laboratoire travaillent sur les dispositifs numériques appliqués à la construction (impliquant plusieurs échelles ; du bâtiment à la ville, voire le territoire).

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : Gestion de production, logistique, achats

Nom du champ de formations principal : STS

Nous n'avons pas d'observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : INFORMATIQUE

Nom du champ de formations principal : STS

Les thématiques de recherche (décision, interaction et mobilité) sont fortement représentées dans les enseignements du master. Néanmoins le dossier ne précise pas dans quelle mesure des problématiques de recherche sont abordées dans chacune des unités d'enseignement.

Les problématiques de recherche sont principalement abordées lors de modules de Master 2, en lien avec les grands thèmes de recherche du département informatique du LAMIH UMR-CNRS-8201, comme dans les modules « systèmes Pair-à-Pair », « outils pour la conception des systèmes embarqués performants », « agents et contraintes ». Dans le module « heuristiques – métaheuristiques », les étudiants sont par exemple amenés à réaliser une étude bibliographique, à partir d'articles scientifiques, sur un problème d'optimisation combinatoire choisi par les intervenants, puis à réaliser un développement en lien avec le sujet. Les aspects liés à la recherche sont également abordés dans les projets individuels et de groupes (en Master 1 et 2). Les sujets de ces projets sont en rapport avec les recherches menées dans le laboratoire, souvent en liaison avec des projets régionaux, ANR, etc. Par exemple, les projets suivants ont été réalisés en 2018-2019 : « Traitement Big Data pour l'accélération des algorithmes de Deep Learning », « Classification de données pour site communautaire » (dans le cadre du projet régional « chercheurs-citoyens » PARTENS), « Amélioration d'une application web d'aide à la communication » (suite du projet ComMob Web, prix Mobilité du challenge Handicap & Technologie de Lille (<https://ifrath.fr/cht/Laureats.php>) réalisé par des étudiants de M2 TNSI en 2018).

Malgré ces dispositifs, un faible nombre d'étudiants poursuivent effectivement leurs études en doctorat. La principale raison justifiant cela se trouve dans l'attractivité du marché de l'emploi dans les secteurs de l'informatique visés par notre Master au travers de ses 2 parcours : TNSI (développement Web et mobile) et IRCOMS (cybersécurité).

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : MATHÉMATIQUES

Nom du champ de formations principal : STS

Nous n'avons pas d'observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

MASTER

Mention Nutrition et Sciences des aliments

Champ de formation Sciences, technologies, santé

L'évaluation de la formation pointe le besoin d'un renforcement du pilotage de la formation au niveau de la mention. L'équipe pédagogique de la mention, qui travaille en concertation étroite depuis la création du master, est attentive à cette question et met en place de manière progressive des dispositifs communs et des harmonisations de procédure. Il en va ainsi de la mise en place déjà opérationnelle du grand jury annuel, de celle envisagée en 2019 d'un conseil de perfectionnement à la mention, de l'harmonisation du nombre de crédits affectés aux enseignements communs dès 2018-2019 et enfin du renforcement de l'adossement de tous les parcours à la recherche (par la mise en place d'enseignements spécifiques de méthodologie de la recherche, d'une obligation d'une direction de la recherche, mise à disposition des mémoires soutenus les années précédentes, renforcement des critères de sélectivité des candidats au master). Par ailleurs, l'équipe pédagogique de la mention souhaite souligner sa vigilance sur le maintien d'un bon équilibre entre la cohérence globale de la mention et la prise en compte des spécificités de chaque parcours porté par des établissements différents pour tenir compte de la politique de formation, de recherche et du fonctionnement pour chaque établissement. Ce bon équilibre lui semble en effet être garant du bon fonctionnement d'une co-accréditation d'un master proposé dans quatre établissements répartis sur des sites distants.

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : Qualité Hygiène Sécurité

Nom du champ de formations principal : STS

Dans son rapport d'évaluation, l'HCERES fait la recommandation suivante :

« La spécialisation au regard de la spécificité des différents parcours peut apparaître insuffisante pour développer les compétences spécifiques ; la formation pourrait réviser les proportions d'heures d'enseignements de tronc commun et de spécialisation en M2. »

Chacun des trois parcours proposés en Master 2 est constitué de 126 heures de présentiel par rapport aux 400 heures que comporte le Master 2.

Ceci permet de donner aux apprenants une "couleur" supplémentaire sur des thématiques QHSE, mais ces thématiques sont déjà largement abordées dans le cadre du tronc commun.

Selon nous, il ne serait pas pertinent de proposer un Master QHS(E) avec une part trop importante d'outils spécialisés, l'idée étant plutôt de se centrer sur les thématiques du cœur de métier.

Nous avons donc opté pour des parcours qui correspondent à environ 1/3 de la formation de Master 2, ce à quoi s'ajoutent des cours électifs qui peuvent être dans le domaine de spécialisation.

À l'issue de leur parcours, les apprenants auront acquis une expertise supplémentaire dans l'un des domaines du QHSE : l'environnement pour le parcours ENE, la sécurité et la sûreté de fonctionnement pour le parcours SSF, et le management au sens large pour le parcours MOAS.

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : Réseaux et télécommunication

Nom du champ de formations principal : STS

Nous n'avons pas d'observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : Sciences et Génie des Matériaux (SGM)

Nom du champ de formations principal : Sciences, Technologie, Santé (STS)

Dans la partie « Analyse des perspectives et recommandations », il a été noté un déséquilibre entre effectifs SGM-MCS et SGM-ICM. En effet, le parcours MCS est récent (ouverture à la rentrée 2015) contrairement au parcours ICM qui bénéficie d'un parcours FA depuis 2007 et d'une réputation ainsi plus ancrée par les partenariats industriels. Les effectifs MCS (parcours non proposé en FA) sont toutefois en forte augmentation et sont maintenant équivalents en formation initiale du parcours ICM en formation initiale.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

OBSERVATIONS

MASTER

Mention STAPS - IEAP

STS

- L'absence de cohérence de mention (parcours indépendants).

Les 3 parcours sont adossés à la recherche avec une orientation essentiellement biomécanique, analyse du mouvement et ergonomie. La base constituée par le parcours IEAP CPS, professionnalisant, sert de support aux 2 autres parcours ; le parcours SSAP étant orienté Recherche, en FI, et le parcours 3MH étant orienté recherche, en FC et à destination de cliniciens. De fait, il existe des proximités entre les parcours, facilitant les passerelles entre eux, notamment entre les parcours CPS et SSAP. Par ailleurs, le parcours 3MH répond au processus d'universitarisation des professions paramédicales engagé sous la direction de Stéphane Le Bouler. De plus, pour garantir la cohérence entre les parcours de la mention STAPS IEAP, des réunions de coordination pédagogique biannuelles entre les responsables pédagogiques des 3 parcours sont organisées. La coordination globale du Master IEAP est assurée par le Directeur Adjoint Chargé des Enseignements.

- L'absence d'un conseil de perfectionnement propre au master.

Un premier conseil de perfectionnement a eu lieu pour la Licence et le Master l'an dernier. Il est prévu d'en avoir un spécifique au Master dès cette année académique.

- L'effectif d'étudiants est globalement faible.

L'effectif d'enseignants impliqués dans les parcours du Master IEAP étant faible, il est assumé d'avoir des effectifs d'étudiants faibles et proportionnels afin d'assurer une qualité d'enseignement et d'encadrement en recherche ou en conception qui soit optimale. Par ailleurs, le nombre d'étudiants est également dimensionné au regard de la disponibilité des lieux de stage.

- La coopération à l'international et avec les partenaires locaux est faible.

La coopération à l'international est un élément d'amélioration connu et identifié. Dès cette année académique (2018-2019), la responsable des relations internationales de la FSMS a envoyé 5 étudiants de Master STAPS IEAP à l'étranger, en lien avec le service central des relations internationales, et en a accueillis 6. En 2017-2018, on comptait 3 étudiants sortants et 2 entrants. Par ailleurs, des délégations de chercheurs de l'Université de Victoria (Canada) d'une part, et de la Norwegian University of Science and Technology (NTNU, Norvège) d'autre part, sont attendues ce second semestre afin de renforcer/créer des échanges d'étudiants en Master.

La collaboration avec des partenaires locaux et nationaux, non détaillée dans le rapport, est en fait relativement développée :

Décathlon (en France et en Belgique)

Toyota

Damart

Alstom
Bombardier
PSA
Vallourec
Auchan
Centre Hospitalier de Valenciennes
Centre Hospitalier de Lens
Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille
Association des Paralysés de France
Petit bateau
Naval Group
Areva
Mercedes
Bridgestone
MAIF
COLAS Nord-Est

OBSERVATIONS

MASTER

Nom de la mention : Transport Mobilité Réseau

Nom du champ de formations principal : STS

Page 2, organisation pédagogique, paragraphe 2. Il est indiqué : "Cette organisation est surprenante, les trois parcours ayant des contenus très similaires, fortement mutualisés. Seuls, le projet, le stage et les UE optionnelles les différencient."

Ce n'est pas le cas car les UE proposées dans chacun des parcours sont très différentes. Seules 3 UE sur 10 sont mutualisées par semestre. Cela signifie qu'il en reste 7 dédiées à la spécialisation par parcours et la professionnalisation associée. Bien que liées au domaine des Transports et de la Mobilité, les finalités professionnelles des 3 parcours sont différentes et justifient cette organisation.

Page 2, organisation pédagogique, paragraphe 2. Il est indiqué : "Aucun chiffre n'est fourni sur le nombre d'apprentis. Le dossier indique seulement « leur nombre est très faible ».

Dans le dossier le nombre « très faible correspond » aux étudiants en FC et non en FA. Parmi les trois parcours du master TMR, seul le parcours Apprentissage d'IM-C²MAO est habilité pour une demi-promotion, soit 13 étudiants. Durant cette période d'évaluation, la moyenne des étudiants en FA est de 10 apprentis par année. Il est à noter que ce chiffre est en augmentation sur les deux dernières années avec une moyenne de 14 apprentis par promotion. La répartition équilibrée entre les effectifs de la FI et de la FA permet de répondre aux besoins de nos partenaires industriels, aux cultures d'entreprise variées, que ce soit en termes de stages ou de contrats d'apprentissage.

Nous n'avons pas d'autres observations à formuler pour cette formation. Nous détaillerons dans la fiche DA08 comment les autres remarques formulées ont été prises en compte pour la prochaine accréditation.

Les rapports d'évaluation du Hcéres
sont consultables en ligne : www.hceres.fr

Évaluation des coordinations territoriales

Évaluation des établissements

Évaluation de la recherche

Évaluation des écoles doctorales

Évaluation des formations

Évaluation à l'étranger



2 rue Albert Einstein
75013 Paris, France
T. 33 (0)1 55 55 60 10

hceres.fr

[@Hceres_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)