



HAL
open science

Licence professionnelle Électronique et informatique industrielle appliquée aux industries du transport

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Électronique et informatique industrielle appliquée aux industries du transport. 2013, Université Paris 13. hceres-02038237

HAL Id: hceres-02038237

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02038237v1>

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence professionnelle



Electronique et informatique industrielle
appliquées aux industries du transport

de l'Université Paris 13 - Paris-Nord

Vague D – 2014-2018

Campagne d'évaluation 2012-2013



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

Section des Formations et des diplômes

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des Formations
et des diplômes

Le Directeur

Jean-Marc Geib



Evaluation des diplômes Licences Professionnelles – Vague D

Académie : Créteil

Établissement déposant : Université Paris 13 - Paris-Nord

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Spécialité : Electronique et informatique industrielle appliquées aux industries du transport

Dénomination nationale : SP4-Electricité et électronique

Demande n° S3LP140006827

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) : L'IUT de Villeteuse et le lycée Gustave Eiffel (Gagny – 93) uniquement pour le déroulement de deux projets tuteurés
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /
- Convention(s) avec le monde professionnel : Le service AME-MRF (Ateliers de Maintenance Electronique – Matériels Roulants Ferroviaires) de la RATP à Saint-Ouen
- Secteur professionnel demandé : SP4-Mécanique, électricité, électronique

Présentation de la spécialité

La formation est ouverte depuis 2007 dans les locaux et avec l'aide du département *Génie électrique et informatique industrielle* (GEII) de l'IUT de Villeteuse. Avec un effectif ne dépassant pas 15 étudiants sur la période évaluée, la licence fonctionne principalement en formation initiale avec seulement un étudiant en contrat de professionnalisation par an et quelques étudiants en formation continue.

La formation permet d'acquérir les connaissances, les compétences scientifiques et techniques dans le domaine des transports et principalement dans le secteur du génie électrique et de l'informatique industrielle, avec des compétences complémentaires en contrôle, fiabilité, qualité et sécurité. Le diplômé peut ainsi exercer des responsabilités dans les domaines des transports comme responsable de projets techniques (automobile ou ferroviaire), responsable de groupes techniques, coordinateur pluri-technique (entre les opérateurs de production, de maintenance et la direction technique), contrôleur essai qualité, chargé d'affaires.



Les autres formations liées aux transports et aux systèmes embarqués se situent à Valenciennes, Rouen, Evry, Vélizy, mais il n'y a pas recouvrement thématique. L'Université est à proximité géographique des pôles « Transport » du nord de la région parisienne (ferroviaire, aéronautique et automobile).

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La formation répond effectivement à un besoin dans le secteur des transports en touchant particulièrement les domaines importants que sont l'électronique et l'informatique industrielle.

Après un temps de remise à niveau en début de formation, représentant 60 heures de formation et proposé à l'ensemble des étudiants, les unités d'enseignement dispensées sont parfaitement en adéquation avec l'intitulé de la licence couvrant les domaines ferroviaire, aéronautique et automobile. Un bon équilibre existe entre les formations technologiques, génie électrique et informatique industrielle des systèmes embarqués, et les formations présentées comme transversales, qui sont aussi bien du type gestion de production que langue ou compatibilité électromagnétique, la législation en avionique, l'automatique pour l'automobile, en particulier dispensées par des professionnels bien impliqués dans la formation. Le calendrier des stages est original avec deux périodes : huit semaines en janvier/février et 12 semaines de mi-mai à mi-août ; ce qui permet d'augmenter la durée totale et d'insérer des contrats de professionnalisation (1 seul en 2011/2012). Les sujets sont bien en adéquation avec la formation et il y a deux soutenances, en fin de chaque période. Aucune information n'est donnée sur le suivi (tuteurs) et sur les modalités d'évaluation, comme pour le projet tuteuré qui se place entre les deux périodes de stage et fait appel à des bancs de mesures situés dans les lycées partenaires. Les étudiants sont évalués en contrôle continu. Les modalités de contrôle des connaissances ne font pas apparaître clairement les évaluations séparées stages/projets tuteurés ; les coefficients ne sont pas conformes à l'arrêté, ne respectant pas le rapport de un à trois. Enfin, les responsables souhaitent élaborer un dossier de demande d'habilitation auprès de la Direction générale de l'aviation civile afin que la licence professionnelle soit reconnue auprès des entreprises de l'aéronautique.

Le contexte socio-économique est plutôt favorable à la formation, qui n'a aucun problème pour se situer dans le contexte global des transports aussi bien dans le domaine ferroviaire, aéronautique qu'automobile, l'implication des professionnels le démontre. Même si la formation est récente, les enquêtes d'insertion professionnelle sont à asséoir. La seule enquête exploitable est celle réalisée par la formation en une seule fois pour les deux premières promotions (novembre 2011) et avec un taux de retour moyen de 57 %. Au regard de cette enquête, les nouveaux diplômés sont bien positionnés sur des fonctions relevant de la licence et le taux d'insertion de 88 à 100 % sur trois ans est plus qu'honorable avec des postes occupés correspondant bien à l'objectif de la formation et un taux de recherche d'emploi de deux à trois mois en moyenne. Il y a peu de poursuite d'études mais le taux est en légère augmentation ces deux dernières années, ce qu'il faudra surveiller.

De nombreux professionnels interviennent dans la formation (11 experts), en provenance de huit entreprises différentes et ils assurent 42 % des enseignements dont 31 % relevant du cœur de métier. Le domaine de l'informatique industrielle gagnerait à être renforcé, en particulier avec des professionnels du domaine. Les professionnels participent également aux différents jurys, en particulier lors des soutenances. Il semble qu'il y ait superposition entre jury et conseil de perfectionnement. Il n'y a d'ailleurs aucun compte-rendu de conseil et l'impact de ces jurys/conseils sur l'évolution de la formation n'est pas du tout évoqué dans le dossier.

Aucun accord avec une branche professionnelle n'est passé, mais il est fait mention d'une convention signée avec le service *Ateliers de Maintenance Electronique - Matériels Roulants Ferroviaires* (AME-MRF) de la RATP à Saint-Ouen. Cependant, aucun élément de preuve n'est fourni en annexe. De même, dans le cadre de la formation continue, il ne semble pas y avoir de partenariat avec des entreprises pour former leurs salariés.

L'équipe pédagogique est bien équilibrée avec des enseignants-chercheurs et enseignants de l'université pour 36 %, des enseignants des établissements partenaires (4 lycées de l'Ile-de-France et l'Institut Galilée) pour 22 % et des industriels pour 42 %. Cette équipe est pilotée par un enseignant-chercheur de la discipline informatique industrielle, donc dans le cœur du métier, mais qui est responsable également du département GEII de l'IUT de Villetaneuse. Cette double direction doit être à l'origine du manque d'informations sur l'organisation et le fonctionnement de la licence aussi bien en termes de répartition des rôles des différents responsables que de la gestion administrative. Cette dernière est-elle séparée ou non de la gestion du département GEII ? Il n'est fait mention d'aucune évaluation aussi bien des enseignements que de la formation, auprès des étudiants voire des enseignants, demandée ou non par l'Université de rattachement.

Les liens forts avec les départements GEII de la région parisienne, Villetaneuse, mais aussi Cachan et les partenariats avec les lycées, déjà cités, permettent l'accueil d'étudiants déjà « présélectionnés ». Aucun lien avec les facultés, et aucun étudiant n'est issu de L2 (sauf un seul en 2008). Il y a entre 50 et 70 dossiers de candidature pour une quinzaine d'étudiants inscrits au maximum et les étudiants proviennent principalement de BTS *Electronique et Electrotechnique*, de DUT *Génie électrique et informatique industrielle* et des BTS *Systèmes électroniques*. Lors du recrutement, un entretien individuel composé d'enseignants et d'industriels vérifie le projet professionnel des candidats.

L'alternance (contrat de professionnalisation) reste faible, un étudiant par an depuis 2009 ; en revanche, on assiste à une augmentation significative de la formation continue. Le taux de réussite est correct avec, sur trois ans, un taux moyen de 87 %. En revanche, il aurait été souhaitable de donner les éléments de réussite et d'insertion professionnelle des étudiants en formation continue, surtout si un nombre non négligeable provient du Pôle Emploi.

- Points forts :
 - La bonne insertion professionnelle des nouveaux diplômés qui sont bien positionnés sur des fonctions relevant du secteur des transports.
 - La bonne participation des professionnels, à tous les niveaux, permettant d'obtenir un bon équilibre entre formation académique et formation professionnalisante.
 - Un taux de réussite élevé.
 - Des partenariats bien développés avec plusieurs lycées de la région.

- Points faibles :
 - Peu d'étudiants en alternance malgré des liens forts avec le milieu professionnel.
 - Le lien faible avec les facultés de l'université et un taux pratiquement nul d'étudiants provenant de L2.
 - Le manque de réflexion et de recul sur l'évolution de la formation.
 - Un pilotage à renforcer en termes de suivi : insertion, conseil de perfectionnement, évaluation, contrats...

Recommandations pour l'établissement

Cette licence professionnelle est parfaitement positionnée sur le monde professionnel, que ce soit en termes d'adéquation du contenu, d'insertion et de participation des professionnels à tous les niveaux. Toutefois, un effort pourrait être fait pour augmenter le nombre d'étudiants en alternance, apprentissage et contrats de professionnalisation ainsi que le nombre d'étudiants provenant de L2 en développant des passerelles adaptées.

La pertinence de la licence pourrait être encore améliorée si les notions de base d'une démarche qualité pouvaient y être apportées permettant évolution et améliorations que ce soit par une meilleure organisation des suivis d'insertion, des évaluations de la formation et de la tenue des conseils de perfectionnement.

Notation

- Projet pédagogique (A+, A, B, C) : A

- Insertion professionnelle (A+, A, B, C) : A

- Lien avec les milieux professionnels (A+, A, B, C) : A

- Pilotage de la licence (A+, A, B, C) : B



Observations de l'établissement



Licence Professionnelle

Dénomination nationale : *SP4 - Electricité et électronique*

Spécialité : *Electronique et Informatique Industrielle appliquées aux Industries du Transport*

Demande n° *S3LP140006827*

Responsabilité pédagogique

Le pilotage de cette formation est exclusivement assuré par Fabienne Floret, enseignant-chercheur dans la spécialité Informatique Industrielle. Patrice Berthaud, chef du département Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII) durant la période relative à l'évaluation, a été co-porteur du projet initial mais n'a jamais assuré le pilotage de cette formation. La Licence Professionnelle E3IT est simplement adossée au département GEII, permettant ainsi d'utiliser les ressources enseignants et les plateaux techniques de ce département. Il n'y a donc jamais eu de double direction.

Conseils de perfectionnement

Les conseils de perfectionnement de cette formation ont lieu chaque année au mois de septembre. Nous profitons de la venue des industriels pour les soutenances de stage de fin de formation afin d'organiser un moment d'échanges et de retour d'expérience des industriels et des enseignants participant activement à la formation. Ce fonctionnement nous garantit une participation significative des industriels à ces conseils de perfectionnement, ce qui nous semble fondamental. Ces conseils de perfectionnement nous permettent d'adapter la formation et ses contenus aux recommandations des industriels et des enseignants. Les conseils des années précédentes ont permis à titre d'exemple de rééquilibrer le rythme des deux périodes universitaires, de mettre en place une aide à la rédaction du rapport de stages et d'adapter les contenus pour être en adéquation avec les évolutions technologiques... Le conseil est aussi éclairé par la connaissance des questionnaires remplis par les étudiants et les stagiaires de Formation Continue.

Il est à noter que cette Licence Professionnelle est ouverte en Formation Continue depuis 2010. Dans ce cadre, des conseils de perfectionnement ainsi que des comités de pilotage ont lieu régulièrement pour ce public particulier.

Toutefois, nous n'avons pas fourni de comptes-rendus de ces réunions, ce que nous ne manquerons pas de faire lors de la prochaine évaluation.

Prise en compte de l'évolution des contenus

Nous voulons réaffirmer, dans ce présent document, que les contenus ont évolué en prenant en compte le retour d'expériences des différents intervenants de la formation par le biais notamment des comités de pilotage et des conseils de perfectionnement. L'autoévaluation de notre formation nous a permis de mettre en avant la difficulté de pérenniser les interventions des industriels sur

plusieurs années impactant ainsi l'évolution naturelle des contenus de la formation. En effet, les secteurs industriels de la Licence Professionnelle E3IT sont soumis à l'heure actuelle à de forts bouleversements économiques entraînant un « turn-over » significatif des intervenants industriels d'une année universitaire sur l'autre. L'évolution des contenus est donc fortement liée à la disponibilité de ces intervenants industriels, elle-même liée aux difficultés économiques spécifiques de chaque secteur du transport (avionique, ferroviaire et automobile).

Suivi des contrats de professionnalisation et salariés de formation Continue :

Comme signalé précédemment, cette formation est ouverte aux stagiaires de Formation Continue (Pôle Emploi et Contrats de Professionnalisation) depuis 2010. Lors de la rédaction du document d'évaluation, nous avons uniquement le recul d'une année universitaire complète (avec un faible effectif en formation continue). Depuis, notre suivi au quotidien des contrats de Professionnalisation s'est sensiblement amélioré (désignation du tuteur pédagogique en début de formation, suivi personnalisé des stagiaires en contrat de Professionnalisation, amélioration de la communication vis-à-vis de nos partenaires industriels, ...). De plus, nous allons accentuer nos efforts en ayant une démarche d'accompagnement des étudiants à la recherche d'un Contrat de Professionnalisation dès les entretiens de sélection de Juin/Juillet.