



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence professionnelle



Mécatronique

de l'Université de Cergy-
Pontoise - UCP

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



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

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



Evaluation des diplômes Licences Professionnelles – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Versailles

Établissement déposant : Université de Cergy-Pontoise - UCP

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Spécialité : Mécatronique

Secteur professionnel : SP4-Mécanique, électricité, électronique

Dénomination nationale : SP4-4 Electricité et électronique

Demande n° S3LP150008135

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) : Institut universitaire de technologie (IUT) de Cergy Pontoise – Département *Génie électrique et informatique industrielle* (GEII) - site de Neuville.
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /
- Convention(s) avec le monde professionnel : /

Présentation de la spécialité

Cette licence professionnelle (LP) est ouverte depuis septembre 2011. Elle est dispensée dans le cadre de la formation initiale pour des apprentis et exceptionnellement pour des étudiants. Elle vise à former des jeunes professionnels au métier de la mécatronique, et plus précisément à l'électronique et la mécanique. Cela permettra ainsi de pérenniser les emplois sur la zone géographique du département du Val d'Oise (95) et plus particulièrement, de la Communauté d'Agglomération d'Argenteuil/Bezons.

Les titulaires de cette LP sont capables d'intervenir sur des projets de conception, sur la préparation de la production, sur le contrôle qualité, sur la maintenance et le service après-vente de systèmes techniques relatifs aux domaines de la mécanique, de l'électronique et de l'informatique industrielle. Ils sont aussi capables de gérer et suivre les différentes étapes du projet en encadrant des équipes de spécialistes. Pour cela, en plus des compétences cœur de métiers (mécanique, électronique et informatique industrielle), les diplômés possèdent des compétences managériales, commerciales et avoir un savoir-faire en matière de négociation et de conduite de projet.

Les métiers visés par le diplôme sont typiques pour une licence professionnelle de ce domaine d'activité : Mécatronicien, Automaticien, et Roboticien.

Les diplômés peuvent donc travailler dans les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique, du ferroviaire, de la robotique, de la santé et dans tous les secteurs où la mécanique est associée à de l'électronique.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le dossier fait apparaître des ambiguïtés relatives à l'objectif professionnel de cette LP, notamment sur les compétences attendues. Les différentes connaissances et compétences attendues décrites dans le dossier font appel à une unité d'enseignement (UE) transversale (compétences managériales, commerciales, technico-commerciales, savoir-faire en matière de négociation et de conduite de projet) et non à des compétences de cœur de métier (Mécanique, Electronique, Automatismes et informatique industrielle). A la lecture du projet pédagogique, on peut identifier deux UE relatives à la mécanique et à l'électronique ainsi qu'une UE transversale relative à la production de documents ou rapport. La construction du programme est cohérente mais il aurait été intéressant de voir une 3^{ème} UE relative à l'automatisme ou à l'informatique industrielle. La formation se déroulant en alternance, il aurait été utile de préciser les entreprises impliquées et les postes occupés par les apprenants ; toutefois, les sujets présentés permettent bien de développer certaines compétences liées au métier. Les modalités de contrôle de connaissances respectent le 1^{er} alinéa de l'art. 10 de l'arrêté du 17 novembre 1999. Les modalités d'évaluation sont bien détaillées : sur la base d'un contrôle continu « ponctuel », des devoirs surveillés (DS) sont programmés en fin de chaque module, des DS intermédiaires permettent d'évaluer les travaux dirigés (TD). Les travaux pratiques (TP) sont évalués sur la base de comptes rendus.

Les métiers visés sont du niveau de technicien et assistant d'ingénieur, ce qui est en adéquation avec le diplôme de « licence professionnelle ». L'Institut universitaire de technologie (IUT) possède dans son département un DUT GEII, ce qui devrait bien positionner cette LP dans l'offre globale de formation de l'établissement, mais il est constaté une très faible poursuite d'études de ces étudiants de DUT vers la LP *Mécatronique*. Les candidats se positionnant sur cette formation, sont essentiellement titulaires d'un BTS. Le groupe est homogène et il n'y a que des alternants.

Dans la région parisienne, il existe quatre autres LP qui professionnalisent à la mécatronique. Un extrait d'une enquête du développement économique de la Communauté d'Agglomération Argenteuil/Bezons (CAAB) indique cependant qu'il est légitime de développer ce pôle *Mécatronique*. Concernant l'ajustement des niveaux en début de formation, l'UE1 permet l'harmonisation des connaissances minimales et qui est un passage primordial pour tous les candidats (modification à l'issue d'une 1^{ère} année d'expérience).

Il n'y a pas d'enquête nationale à 30 mois car cette formation est trop jeune (ouverture en 2011). Le suivi est réalisé par l'établissement, et la totalité des neuf candidats ont répondu à l'enquête de 2012. Cette enquête n'est pas très fiable du fait de données contradictoires (2 diplômés sur 9 sont en emploi puis, 7 en emploi mentionné deux pages suivantes). De plus, les postes occupés par ces diplômés en emploi ne sont pas précisés. Bien que cette formation soit récente, il est inquiétant de constater une insertion professionnelle aussi faible. Les poursuites d'études sont au nombre de 2.

Le lien avec les professionnels est insuffisant, car les professionnels qui dispensent des enseignements sont des formateurs du Centre de Formation Industriel et Technologique de l'Association pour la formation et le perfectionnement du personnel des entreprises industrielles de la Région Parisienne (AFORP) et un Professeur associé (PAST). Il n'y a aucun partenariat avec des entreprises. Il est difficile d'identifier le type de relation entre l'IUT, le centre de formation d'apprentis (CFA) SUP2000 et l'AFORP car on précise dans le dossier qu'un partenariat a été signé avec l'AFORP et qu'une convention est établie entre l'AFORP et SUP2000. Une seule personnalité extérieure (membre d'une entreprise) participe au conseil de perfectionnement, on ne connaît pas sa fonction, ni son entreprise.

Concernant le positionnement de la formation eu égard au contexte socio-économique, on peut indiquer que du fait de la situation et des perspectives de développement de la filière *Mécatronique* sur la communauté d'Argenteuil/Bezons, cette formation est bien positionnée. Cependant, du fait de la faible représentativité des entreprises sur cette formation et du nombre limité des diplômés en emploi, il est possible de s'interroger sur l'opportunité de maintenir cette LP.

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants de l'IUT (non enseignants-chercheurs), de lycées professionnels ; aucun professionnel n'intervient dans les enseignements. L'équipe est pilotée par un enseignant certifié de l'enseignement secondaire (PRCE) du département GEII. Deux conseils de classe en milieu de formation sont organisés pour positionner les apprentis et un conseil de perfectionnement est mis en place en fin d'année. Le compte rendu du conseil de perfectionnement aurait été très utile pour l'analyse de ce dossier. Un conseil de perfectionnement spécifique à la filière serait un plus. Le ratio entre le nombre de candidats et les effectifs est bon et en augmentation. Les étudiants proviennent de toute la France. Peu de candidats de cette université intègrent cette LP, 10 % la 1^{ère} année en 2011 et 5 % en 2012 et 2013. L'évolution des effectifs est en augmentation et le taux de réussite est de 100 % la 1^{ère} année.



Cette jeune licence professionnelle ouverte en apprentissage doit trouver son rythme de croisière en termes d'attractivité (surtout vis-à-vis d'un public différent de BTS), d'insertion professionnelle et de pilotage. Malgré ces points, cette filière semble néanmoins répondre à un besoin puisque le nombre d'inscrits augmente et devrait atteindre l'objectif visé à moyen terme. Néanmoins, des liens solides avec les professionnels du domaine devraient être établis très rapidement pour assurer la pérennité de cette licence professionnelle.

- Points forts :
 - Le taux de réussite.
 - Le soutien de la Direction du développement économique de la Communauté d'agglomération Argenteuil/Bezons.
 - Les liens entre les différentes formations de l'IUT dans le pilotage de la filière.

- Points faibles :
 - Le très faible taux d'insertion professionnelle.
 - Aucune entreprise n'intervient dans cette LP.
 - Aucun partenariat formalisé avec les entreprises.
 - Le conseil de perfectionnement non spécifique à la formation.
 - La qualité insuffisante du dossier.
 - Une formation non attractive pour les étudiants de L2.

- Recommandations pour l'établissement :

Il conviendrait de :

- Accroître l'insertion professionnelle.
- Redéfinir l'équipe pédagogique en y intégrant des professionnels en activité dans des entreprises du secteur de la mécatronique et de conclure des partenariats avec ces entreprises.
- Augmenter le taux d'enseignant-chercheurs dans l'équipe pédagogique et parallèlement, diminuer le taux d'enseignants du secondaire.
- Mettre en place une procédure de communication pour diversifier le public.
- Mettre en place un conseil de perfectionnement, spécifique pour la filière, composé de membres qui la font vivre (enseignants, professionnels, étudiants...).



Observations de l'établissement

Fiche LP

Spécialité : Mécatronique

Secteur professionnel : SP4-Mécanique, électricité, électronique

Dénomination nationale : SP4-4 Electricité et électronique

Demande n° SP4LP 150008135

Recommandations : Il conviendrait de :

- Accroître l'insertion professionnelle
- Redéfinir l'équipe pédagogique en y intégrant des professionnels en activité dans des entreprises du secteur de la mécatronique et de conclure des partenariats avec ces entreprises
- Augmenter le taux d'enseignants-chercheurs et parallèlement diminuer le taux d'enseignants du secondaire
- Mettre en place une procédure de communication pour diversifier le public
- Mettre en place un conseil de perfectionnement spécifique pour la filière, composé de membres qui la font vivre (enseignants, professionnels, étudiants)

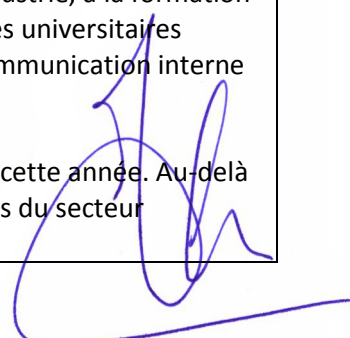
Au sujet de l'insertion professionnelle, diverses actions de sensibilisation ont été entreprises en amont avant le recrutement. Notre partenaire professionnel l'AFORP participe aux entretiens pour expliquer aux futurs étudiants les besoins en termes de recrutement de leur fédération mère, le réseau national « Union des Industries et des Métiers de la métallurgie (UIMM) ». Nous rappelons aussi aux étudiants la finalité d'insertion professionnelle de la licence pro dès le recrutement. Cette année, nous avons aménagés des créneaux dans l'emploi du temps afin que les étudiants puissent se rendre aux salons professionnels, comme par exemple le salon de l'industrie. Nous sommes en contact avec la Fédération des Industries de la Mécanique (FIM) afin de pouvoir dès l'année prochaine assurer des visites guidées et gratuites de ce salon. Nous avons aussi accueilli le 10 janvier 2013 une conférence du pôle mécatronique d'Argenteuil/Bezons (incluant des industriels) afin de montrer les possibilités de recrutement au niveau local. Pour l'année prochaine, nous sommes en contact avec Artema (le syndicat des industriels de la mécatronique) afin d'organiser une conférence sur les métiers de la mécatronique. Afin de respecter la charte des Licences Pro., l'équipe pédagogique refuse de donner des avis sur les dossiers de poursuite d'études.

Au sujet des professionnels en activité, depuis la rentrée 2013 nous avons décidé d'augmenter la participation au travers du module mécatronique du futur en effectuant par exemple une présentation du bâtiment intelligent Schneider Electric et des nouvelles technologies mécatroniques du groupe (visite exhaustive du bâtiment). Nous comptons formaliser ce genre d'initiative au travers des récents changements du code du travail (19 mai 2014) qui nous autorise à formaliser ce genre de partenariat. Nous sommes en contact préliminaire avec Artema, afin d'obtenir les conditions d'une labellisation de notre licence Pro par Artema. Cela permettra en outre de mieux faire connaître notre licence. Nous tenons aussi compte du souhait de clarifier les relations avec l'AFORP. Nous espérons obtenir une lettre de soutien de la part de l'UIMM au sujet de notre partenariat avec l'AFORP. A l'heure actuelle, *de facto* les intervenants que nous propose l'AFORP sont des professionnels en activité (entrepreneurs, consultants,...) qui interviennent dans certains modules. Ceci est en cours de contractualisation avec l'AFORP.

Nous avons déjà pris en compte la remarque sur le nombre d'enseignants-chercheurs. Le responsable de la licence est maintenant un maître de conférences. Le module de résistance des matériaux a été repris par un maître de conférences.

Au niveau de la communication, nous menons des actions avec les institutions de représentation professionnelles mentionnées ci-dessus, de plus nous souhaitons adhérer au réseau thésame (<http://www.mecatronique.fr/>), le premier réseau mécatronique européen dédié à l'industrie, à la formation et à la recherche en mécatronique. Vos remarques sur le recrutement à partir des filières universitaires seront aussi prises en compte, et nous effectuons dès cette année une campagne de communication interne ciblée sur les L2 de l'Université de Cergy-Pontoise.

Nous tenons aussi compte des remarques relatives au conseil de perfectionnement dès cette année. Au-delà des maîtres d'apprentissage récurrents, nous y intégrerons des membres des entreprises du secteur susceptible de recruter dans le domaine de compétence de notre licence.



JL Bourdon
VP en charge de la formation