



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence professionnelle



Robotique

de l'Université d'Evry-Val-
d'Essonne - UEVE

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 d'Evry-Val-d'Essonne - UEVE

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Spécialité : Robotique

Secteur professionnel : SP2-Production et transformations

Dénomination nationale : SP2-3 Automatique et informatique industrielle

Demande n° S3LP150007587

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) : UFR Sciences et technologies, université d'Evry-Val d'Essonne, 40 rue du Pelvoux, CE 1455 Courcouronnes, 91020 Evry Cedex.
- 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 *Robotique* a été ouverte en 2000. Elle a été fermée temporairement en 2012. Elle accueille des étudiants venant de DUT (*Génie mécanique et productique (GMP)*, *Génie électrique et informatique industrielle (GEII)*, *Informatique*, *Génie industriel et maintenance (GIM)*) ou de BTS (*Mécanique et automatismes industriels (MAI)*, *Electrotechnique*, *Maintenance industrielle (MI)*, *Informatique et réseaux pour l'industrie et les services techniques (IRIS)*). La formation en apprentissage ou en contrat de professionnalisation est possible mais n'est pas utilisée.

Le titulaire de la licence professionnelle connaîtra l'architecture et le fonctionnement des systèmes de production, l'outil robotisé, son historique, les acteurs du secteur. Il maîtrisera un langage robotique et un outil de programmation hors ligne. Il assurera l'intégration des diverses technologies dans une machine ou un équipement. Il rédigera les cahiers des charges fonctionnels, les notices techniques, les fiches de calcul, les plannings. Il saura travailler en équipe, communiquer et s'adapter aux nouvelles technologies, aux nouveaux projets et devra maîtriser l'anglais, notamment technique. Il occupera des postes de concepteur de postes robotisés ou de lignes de production, de technicien supérieur de maintenance, de responsable technique ou de rédacteur technique.

L'Ile-de-France accueille de grands sites industriels dont les installations sont très robotisées (PSA, Renault, SNECMA) mais aussi un grand nombre de PME/PMI qui offrent un fort potentiel d'automatisation et de robotisation.

L'Université d'Evry-Val-d'Essonne - UEVE organise en amont des parcours pouvant préparer à la licence professionnelle (DUT, licence). Dans la région, l'IUT de Cachan propose une formation robotique, plus spécialisée en robotique et plus tournée vers des applications métiers spécifiques. En France, l'IUT de Lyon, l'IUT de La Roche-sur-Yon, l'université de Picardie, l'IUT de Béthune, l'IUT de Metz et l'UFRST de Besançon proposent des formations de licence professionnelle en robotique.

Synthèse de l'évaluation

● Appréciation globale :

La structure de la licence professionnelle *Robotique* est classique avec une répartition entre formation générale (150 heures), formation théorique spécifique à la spécialité (210 heures), projet tuteuré (150 heures) et stage en entreprise (16 semaines). La licence professionnelle donne un bagage théorique tout à fait satisfaisant. L'enseignement y est ouvert et vise un champ de compétences très large. Cet enseignement théorique est complété par un stage de 16 semaines et un projet tuteuré de 150 heures. Pendant les projets tuteurés, les étudiants sont initiés à la gestion de projet en suivant un formalisme proche de celui utilisé en entreprise. Le contrôle des connaissances se fait pour chaque unité d'enseignement (UE) pour moitié en contrôle continu et pour moitié par un examen terminal. Les projets sont évalués en continu et par un rapport et une soutenance finale. Les stages en entreprise sont évalués par un rapport méthodologique puis, une soutenance en coopération avec les professeurs ayant encadré les étudiants. A noter un partenariat avec FANUC Robotics (constructeur de robots) qui met à disposition des robots modernes et qui pourvoit en sujets de projet.

L'équipe pédagogique a mis en place un dispositif d'homogénéisation des niveaux à travers une UE spécifique.

La dernière enquête d'insertion professionnelle date de 2012, le taux de réponse est faible. Il faut noter des incohérences, concernant les emplois occupés et la durée moyenne de recherche d'emploi, entre les enquêtes nationales et les enquêtes mises en place par l'établissement. Les emplois occupés ne correspondent majoritairement ni aux domaines de formation ni aux domaines d'activités ciblés. Suite à ces résultats, le conseil pédagogique n'a pas fait d'analyse.

Le pourcentage d'heures de cours dispensées par les professionnels est faible, environ 9 %. Elles sont données par deux professionnels (PAST), l'un d'eux directeur de la société A6R, l'autre dirigeant de la société EDE Inov et également responsable de la licence. Ces deux entreprises proposent des sujets de stage et conçoivent des supports de TP. Leurs responsables dirigent la commission de recrutement, valident les sujets de stage et de projet. Un partenariat professionnel a été mis en place avec la société FANUC Robotics pour permettre aux étudiants d'accéder à la salle de formation de cette entreprise. Des négociations sont en cours pour que l'entreprise puisse délivrer un certificat de qualification professionnelle (CQF) à l'utilisation des robots.

Un plan gouvernemental doit permettre d'accompagner 250 à 300 PME dans l'intégration de robots industriels. Cette initiative devrait créer des besoins en personnel qualifié à court et moyen termes. Ce plan devrait améliorer un contexte socio-économique peu favorable.

L'équipe pédagogique est composée de huit enseignants d'université et de deux intervenants professionnels. Le responsable de la filière rencontre hebdomadairement les étudiants délégués de la formation, anime l'équipe pédagogique et s'appuie sur les équipes chargées du suivi des projets tuteurés et des stages. Il n'y a pas de conseil de perfectionnement.

Les tableaux fournis montrent une baisse constante des inscrits bien que le nombre de dossiers d'admission soit constant. La sélection est faite par une commission, sur dossier, qui examine en particulier le niveau des matières en rapport avec la spécialité, l'assiduité et la motivation des candidats.

Le taux de réussite est en baisse, en raison des abandons ou des stages (malgré l'aide à la recherche de stages et au suivi des stagiaires).

Il est prévu les évolutions suivantes des enseignements :

- Stage continu sur quatre mois.
- Axer la formation sur la robotique.
- Proposer une certification délivrée par FANUC Robotics.
- Proposer une approche concrète à la technologie de la vision industrielle.
- Proposer une approche plus industrielle de la formation en automatisme.

Il n'est pas envisagé de modification du pilotage de la licence, ni la mise en place d'un conseil de perfectionnement.

- Points forts :

- La proximité avec les entreprises EDE Innov et A6R et l'implication de leurs dirigeants dans l'encadrement et le pilotage de la licence.
- Le partenariat avec FANUC Robotics.
- La proposition d'une certification d'entreprise.
- La cohérence du programme.

- Points faibles :

- Pas de conseil de perfectionnement.
- Pas de remise en cause du pilotage de la licence.
- Les difficultés d'insertion des étudiants dans le monde professionnel.
- Trop peu d'intervenants professionnels.
- La difficulté à recruter des étudiants.
- Les enquêtes d'insertion professionnelle manquent de précision.

- Recommandations pour l'établissement :

Il faudrait créer un conseil de perfectionnement et un comité de pilotage, et les ouvrir le plus possible à d'autres professionnels pour élargir les possibilités d'insertion des étudiants, fournir des stages plus diversifiés et faire intervenir plus de professionnels dans la formation.

Il serait utile de réfléchir au programme de formation et de vérifier l'adéquation entre le programme et ce que recherchent les industriels.

Des enquêtes d'insertion professionnelle plus précises permettraient de mieux définir ce que cherchent les entreprises et de comprendre pourquoi l'insertion professionnelle est difficile pour les étudiants.

L'attractivité de la formation mériterait une réflexion importante.



Observations de l'établissement



Evry, le 30 avril 2014

Affaire suivie par :
Direction des Etudes et de la Vie Etudiante

**L'administrateur Provisoire de
l'Université d'Evry Val d'Essonne**

A

**Jean-Marc GEIB
Directeur de l'Agence d'Evaluation de la
Recherche et de l'Enseignement Supérieur
Section des Formations et des Diplômes**

Objet : Evaluation des licences professionnelles vague E
Réf AERES : S3LP150007587

Nous avons pris connaissance avec le plus grand intérêt de votre rapport concernant la licence professionnelle spécialité « robotique ». Nous tenons à remercier l'AERES pour l'efficacité et la qualité du travail d'analyse qui a été conduit.

Ce rapport a été transmis au responsable de ce diplôme et au directeur d'UFR concernés, qui nous ont fait part en retour de leurs commentaires que vous trouverez ci-joint.

Nous espérons que ces informations vous permettront de bien finaliser l'évaluation des formations de l'Université.

**L'administrateur provisoire
de l'Université d'Evry
Val d'Essonne**

Michel GUILLARD



**Bd François Mitterrand
91025 Evry Cedex
Tél. 01 69 47 70 00/78 00
Fax. 01 69 47 70 07**

EVALUATION DES DIPLOMES LICENCES PROFESSIONNELLES VAGUE E

Observations	
Secteur professionnel	SP2 – Production et transformations
Dénomination nationale	SP2-3 Automatique et informatique industrielle
Spécialité	Robotique
Demande n°	S3LP150007587
Responsable de mention	Saïd Mammar

Monsieur le Directeur,

J'ai bien pris connaissance des avis et recommandations de l'AERES sur la mention de Licence professionnelle « Robotique » de l'EUVE pour la période contractuelle 2010-2014. Les responsables de la mention et de départements procèdent à l'analyse de tous les points soulevés et ne manqueront pas d'apporter les évolutions nécessaires qui seront mises en œuvre dans le projet du prochain contrat.

La licence professionnelle s'orienterait vers la mention « Robotique-Mécatronique » davantage en lien avec les attentes des industriels qui seront plus amplement associés à la réalisation effective de la formation. De même, la prospection des partenariats avec les entreprises sera renforcée conduite de sorte à assurer l'employabilité des apprentis à l'issue de la licence.

En vous souhaitant bonne réception de ce courrier, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations les plus dévouées.