



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence professionnelle



Métiers de la conception et de la
fabrication

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 : Métiers de la conception et de la fabrication

Dénomination nationale : SP4-Mécanique

Demande n° S3LP140006825

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) : L'IUT de Saint-Denis
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /
- Convention(s) avec le monde professionnel : /
- Secteur professionnel demandé : SP4-Mécanique, électricité, électronique

Présentation de la spécialité

Cette spécialité de licence professionnelle trouve son origine dans le diplôme national de technologie spécialisé *Conception et production automatisée*, option *Conception et fabrication assisté par ordinateur* (CFAO), initié en 1996 par l'IUT de Saint-Denis. La spécialité intéresse l'industrie notamment les bureaux d'études, services méthodes, services industrialisation, et les métiers visés sont orientés vers les concepteurs spécialistes de la fabrication assistée par ordinateur, responsables technique, intégrateurs de systèmes hybrides, concepteurs de systèmes automatisés, ou encore chargés d'études. Les compétences attendues relèvent donc des secteurs industriels et notamment, dans les domaines de la maîtrise des moyens de production et des méthodes, des outils de conception, et font appel à des connaissances scientifiques et techniques en matière d'analyse des systèmes mécaniques, des processus de fabrication, ou encore de la maîtrise des phases d'industrialisation d'un produit mécanique.

L'option *Collaboration collective* (CC), ouverte depuis 2001, a rejoint en 2009 l'option CFAO de la licence professionnelle de mécanique. Les deux options proposées actuellement dans cette licence professionnelle sont ouvertes à des titulaires de DUT et BTS du même champ professionnel, avec une possibilité pour des étudiants de L2 d'un champ plus éloigné, sous réserve de suivre des unités d'enseignements (UE) spécifiques destinés à une meilleure intégration.

La spécialité propose pour 2014 deux options complémentaires : *Pilote de développement de processus d'usinage* et *Mécatronique-robotique de service* pour la rentrée 2013. Les modalités d'enseignement mises en œuvre relèvent du contrat d'apprentissage et de la formation initiale classique. Pour cette dernière, deux choix sont possibles en matière de stage en entreprise pour le projet tuteuré : un stage continu de 12 semaines en fin de cycle ou des périodes de stages espacées et calées sur le même rythme que les élèves en apprentissage. L'UE3 est une unité « professionnelle » spécialisée, au regard de l'une des quatre options à choisir par le candidat pour valider la complétude de la licence professionnelle.

Cette licence professionnelle complète l'offre de formation de l'Université Paris 13 dans le domaine de la mécanique et du génie mécanique. En revanche, aucune indication n'est donnée dans le dossier sur son positionnement au niveau régional et national.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le projet pédagogique présente une maquette constituée d'un tronc commun et de deux options dans des domaines spécifiques. Deux options supplémentaires seront ajoutées pour 2014 ; ce qui porte à quatre les possibilités de choix des candidats. Les contenus pédagogiques sont cohérents et bien articulés, les options présentées sont claires mais leur opportunité n'est pas évidente, hormis la volonté d'ouverture aux secteurs professionnels de la robotique et de l'usinage à grande vitesse. Il est donc supposé une volonté d'augmenter le nombre d'entreprises susceptibles de s'intéresser au parcours.

La politique de stage et des projets tuteurés, conforme aux exigences des licences professionnelles, est néanmoins insuffisamment explicite, ce qui n'est pas satisfaisant au regard du cadre juridique utilisé par la majorité des candidats en contrat d'apprentissage. Les projets tuteurés des candidats devraient être parfaitement tracés et leur nature et objectifs devraient être parfaitement clairs. Les aspects professionnalisants ne sont pas non plus présentés de manière suffisamment claire et mériteraient d'être précisés.

Les contrôles des connaissances sous le régime du contrôle continu dans chaque matière, ne sont que très peu explicites sur les méthodes d'évaluations proposées, notamment en ce qui concerne les options. La diversité des groupes et des niveaux n'est pas traitée sous la forme de dispositifs pédagogiques différents, hormis le stage en entreprise pour les étudiants hors alternance dont la période peut se dérouler en cours de cycle ou en fin de cycle d'une durée de 12 semaines.

Les enseignements confiés à des professionnels représentent plus de 30 %, ce qui correspond à une part satisfaisante. Mais si le nombre de professionnel intervenants semble correct, il est à noter que la part d'une seule des entreprises impliquées dans la spécialité représente à elle seule 50 % des enseignements. Les partenariats avec les milieux professionnels ou industriels ne sont pas formalisés autrement que par une convention avec le CFA Sup2000 et cela n'amène ni à penser que de véritables collaborations avec le monde professionnel existent, ni que ce dernier puisse participer de façon active à l'évolution de la spécialité. On note enfin une insuffisance en matière d'implication des professionnels en ce qui concerne le suivi des stagiaires et le suivi des projets tuteurés, aucune indication précise n'étant en effet donnée sur la nature des projets professionnels ou industriels. Le réseau professionnel décrit n'est pas suffisant pour positionner la formation eu égard au contexte socio-économique ; en revanche, on peut supposer que l'évolution des options semble aller vers une meilleure adéquation du contexte économique en élargissant le spectre des entreprises potentiellement intéressées par la spécialité.

L'équipe de formation est variée ; il est regretté toutefois un manque de clarté et de correspondance entre les disciplines concernées, les UE et les enseignements dispensés. Les évolutions de la spécialité ne sont pas explicitement raccordées à l'existence d'un conseil de perfectionnement dont on a par ailleurs du mal à comprendre le rôle. Des visites en entreprises existent mais on ne connaît pas leurs fréquences ni les objectifs qui leurs sont assignés. On ne sait pas comment les entretiens avec les professionnels permettent de faire évoluer la formation.

L'attractivité de la spécialité est bonne, et de ce fait, une sélection adaptée est possible ; les équipes de recrutement prêtent une attention non seulement au dossier mais aussi à l'existence d'un projet professionnel du candidat. Le taux de réussite situé à 80 % est bon, avec des effectifs stables (entre 50 et 60 étudiants pour l'option CFAO et 13 pour le parcours CC). L'apprentissage reste le mode privilégié d'accès au diplôme (plus de la moitié des étudiants sont apprentis).

La qualité du dossier est moyenne et des explications plus approfondies auraient permis une meilleure évaluation de la spécialité. L'autoévaluation pilotée par le CEVU n'intègre pas le regard critique du porteur de projet sur sa propre spécialité, l'approche réflexive serait donc écartée.

Les enquêtes d'insertions sont de qualité très moyenne et limitées à un aspect quantitatif très succinct. Les flux significatifs auraient pourtant pu favoriser une organisation spécifique permettant une meilleure évaluation de l'insertion professionnelle. L'option CFAO affiche une insertion de 100 %, alors que l'option CC se situe à 45 %, chiffre néanmoins à relativiser au regard du nombre faible de diplômés sur cette option. Le taux de poursuite d'études est nul pour l'option CFAO : l'adéquation offre/emploi serait bonne et cohérente mais les précisions insuffisantes dans le dossier ne permettent pas vraiment de l'affirmer. Aucune analyse de l'insertion professionnelle, permettant une vision prospective sur l'avenir de la spécialité n'est présentée dans le dossier.

La création des deux options supplémentaires n'est pas ou mal justifiée : rien ne permet de confirmer leur opportunité et une véritable enquête ou une prospection à partir des pratiques actuelles, confrontées avec les entreprises, n'a pas encore été menée, même s'il apparaît dans le dossier que des actions sont en cours pour l'amélioration de la formation.

● Points forts :

- La bonne attractivité de la spécialité.
- Des flux relativement importants, avec des taux de réussite bons.
- Des taux d'insertion professionnelle très bons pour l'option CFAO, ce qui confirme une bonne intégration de la formation aux besoins des entreprises.
- Des effectifs stables.

● Points faibles :

- La politique de suivi des stages insuffisante.
- La politique de partenariat avec les milieux professionnels insuffisante.
- L'implication des professionnels dans l'évolution de la spécialité insuffisamment décrite.
- La formation continue et contrat de professionnalisation inexistant.
- La faiblesse du 2^{ème} parcours (CC).

Recommandations pour l'établissement

D'une façon générale, l'amélioration de la spécialité aurait été judicieuse avant la mise en place de deux nouvelles options. Des recommandations sont donc à porter sur plusieurs points :

- Une amélioration de la politique de stages et des projets professionnels, pourrait être apportée par une organisation plus claire et des précisions sur la gestion des groupes entre les apprentis et les autres étudiants.
- La conclusion de véritables partenariats avec les milieux professionnels, serait de nature à faire évoluer la spécialité, notamment par une contribution plus importante et significative des entreprises.
- La production d'enquêtes d'insertion professionnelle qualitative permettrait de mieux cerner l'adéquation de l'offre de formation avec les besoins des entreprises.
- Le développement de la professionnalisation et de la formation continue serait de nature à favoriser l'aspect professionnalisant de la spécialité, et permettrait de nouer des contacts plus francs avec les professionnels tout en favorisant les retours d'expériences susceptibles de maintenir la spécialité au plus près des besoins économiques et de main d'œuvre très qualifiée en mécanique.

La formation devrait mener une réflexion sur l'opportunité réelle du second parcours (CC) et sur la création de deux nouveaux parcours qui risquent de nuire à l'ensemble de la spécialité.



Notation

- Projet pédagogique (A+, A, B, C) : B
- Insertion professionnelle (A+, A, B, C) : B
- Lien avec les milieux professionnels (A+, A, B, C) : B
- Pilotage de la licence (A+, A, B, C) : B



Observations de l'établissement



Licence Professionnelle

Dénomination nationale : **SP4 - Mécanique**

Spécialité : **Métiers de la Conception et de la Fabrication**

Demande n° **S3LP140006825**

Dans l'avis de l'AERES, la qualité du dossier a été jugée « moyenne » mais des explications plus approfondies auraient eu pour effet une meilleure évaluation. Comme indiqué lors de cette évaluation, l'attractivité de cette spécialité n'est pas remise en question et le taux d'insertion reste globalement très positif. Forts des résultats de cette évaluation, quelques éléments de réponse aux interrogations posées s'imposent,

- Les stages en entreprise des étudiants non apprentis sont soumis à la signature d'une convention de stage, désormais obligatoire. Il s'agit de donner un cadre juridique à la présence du stagiaire dans l'entreprise, notamment au regard de la législation fiscale et de celle en matière d'accident du travail. Il est spécifié un double encadrement de la part de l'entreprise d'accueil et de l'établissement d'enseignement et a pour objectif de garantir au stage sa fonction pédagogique en impliquant plus étroitement l'entreprise d'accueil et l'établissement d'enseignement aux côtés de l'étudiant. Les sujets d'études sont, pour l'essentiel, motivés par des problématiques industrielles et permettent à l'étudiant de percevoir le milieu industriel avec ses exigences matérielles, temporelles et sociales.
- Pour la rentrée 2013-2014, l'IUT de Saint-Denis s'est doté d'un *pôle développement, relations entreprises, formation continue et apprentissage*. On s'appuiera sur ce pôle pour œuvrer efficacement dans le sens des recommandations des experts de l'AERES : une politique de partenariat avec les milieux professionnels forte et pérenne, le développement de la formation continue et des contrats de professionnalisations. Par ailleurs, nous ferons de la Validation des Acquis de l'Expérience et à la Validation des Acquis Professionnels un axe important de cette offre de formation.
- La faiblesse du parcours CC est un choix délibéré privilégiant la qualité et l'environnement de travail (un étudiant par poste de travail). Dans l'esprit des recommandations des experts de l'AERES, notre capacité d'accueil passera de 15 à 24 étudiants pour la rentrée 2013-2014. La pertinence du parcours CC par rapport au parcours CFAO réside dans l'esprit du travail collaboratif avec des outils et méthodes bien spécifiques.
- Pour ce qui est du parcours « Mécatronique – Robotique de service », nous n'avons pas trouvé d'équivalent sur notre territoire, et notre souhait est de voir ce parcours se transformer, à terme, en spécialité à part entière. Ce parcours fait écho à une étude prospective sur « le développement industriel futur de la robotique personnelle et de service en France » ; étude confiée au cabinet Erdyn par le ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie (la DGCI), dans le cadre du Pipame :
<http://www.industrie.gouv.fr/p3e/seminaires/robotique/programme.pdf>. Ce parcours touchera l'assistance à la personne dans la sphère domestique et la sphère santé, dans les services urbains (transports, énergie), dans les jeux ou l'éducation. Par ailleurs, le département GMP a piloté durant plusieurs années la licence professionnelle « Automatique Robotique Industrielle » et à ce titre est doté d'une plateforme opérationnelle de robots industriels (ABB, FANUC) :
http://www.iutsd.univparis13.fr/gmp/index.php?option=com_phocagallery&view=category&id=3:robotique&Itemid=49.