



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence professionnelle



Structures aéronautiques et spatiales

de l'Université Paris Ouest Nanterre
La Défense

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 : Versailles

Établissement déposant : Université Paris Ouest Nanterre La Défense

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Spécialité : Structures aéronautiques et spatiales

Dénomination nationale : SP4-Mécanique

Demande n° S3LP140007279

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) : L'IUT de Ville d'Avray
- 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, Electricité, Electronique

Présentation de la spécialité

La date d'ouverture effective de la formation est 2009 sous l'intitulé *Structures aéronautiques et spatiales*. Elle s'effectue en alternance en partenariat avec le CFA Union. Cette licence professionnelle (LP) est issue d'une option de la précédente licence professionnelle intitulée *Mécanique, techniques aéronautiques et spatiales* comportant trois options. Depuis 2009, ces trois options ont été transformées en trois LP, dispensées toutes les trois au sein de l'IUT de Ville d'Avray.

Les titulaires de cette LP sont spécialisés en conception et calculs des structures. Les métiers visés concernent les secteurs de l'aéronautique et du spatial : dessinateurs-projeteurs, rédacteurs techniques, techniciens de maintenance, techniciens de bureau d'études et de bureau de calculs. Les postes occupés sont : assistant ingénieur et technicien supérieur. Les compétences cœur de métier acquises au cours du cursus sont plus orientées vers le calcul et le dimensionnement des structures et les choix de matériaux. Sur le plan local au sein de l'IUT, trois LP relevant du même domaine sont proposées. Sur le plan régional, cette formation en matériaux orientée vers l'aéronautique et le spatial semble la seule en Ile-de-France. Sur le plan national, cinq autres LP, dont la spécificité touche plus particulièrement les métiers de la production et de la maintenance aéronautique, sont proposées.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Le projet est bien équilibré et correspond aux compétences attendues. Sa structure est organisée autour de sept unités d'enseignement (UE) dont deux sont dédiées au projet tuteuré et au stage, quatre UE aux enseignements de cœur de compétences et une UE de culture générale incluant un module de remise à niveau en mathématiques et en physique de 30 heures de travaux dirigés (TD). Deux UE sont communes aux trois licences professionnelles dispensées au sein de l'IUT. Un coefficient est attribué pour chaque UE, sans mention des coefficients dédiés à chaque module par UE permettant d'évaluer le poids au sein de l'UE, de chaque module dans la note finale.

Cette licence préparée par la voie de l'apprentissage est organisée avec un rythme d'alternance cohérent : 18 semaines pour la formation académique et 34 semaines en entreprise y compris les 16 semaines dédiées au stage. Dans son ensemble, le projet pédagogique est très bien structuré. La politique de stage mise en place et assurée par le responsable de la formation est classique : aide à la recherche de stages et organisation du suivi. Dans ce contexte, les missions confiées aux apprentis sont cohérentes avec la spécialité recherchée, et semblent répondre à une préoccupation ou une exigence de l'entreprise sous la forme d'une étude de cas concret. Les aspects professionnalisants sont complétés par des séances de travaux pratiques (TP) au niveau de chaque UE de la spécialité. Les TP sont à la fois numériques et pratiques. Les ressources numériques sont dédiées à l'utilisation des logiciels de CAO et MEF et les plateaux techniques de travaux pratiques implantés au sein de l'IUT permettent aux étudiants d'appliquer les connaissances acquises en matériaux et en calculs des structures. Les modalités et règles de contrôles clairement affichées, sont accessibles aux étudiants. Des évaluations pour chaque UE dans des proportions incitatives au travail continu sont effectuées tout le long du cycle.

La licence est accessible aux titulaires de DUT (dont le recrutement est majoritaire), de BTS et aux étudiants de L2. Une première sélection sur dossier est effectuée, suivie d'un entretien pour apprécier les motivations des candidats. Le nombre de dossiers reçus est élevé (autour de 120 en moyenne). L'insertion professionnelle est menée *via* deux enquêtes, la première nationale et la deuxième locale. En ce qui concerne l'enquête nationale, le nombre de répondants étant très faible, les résultats ne sont, ni fiables, ni exploitables. Pour l'enquête propre à l'établissement, celle-ci montre un taux d'insertion croissant de 23 % à 50 % de 2007 à 2011. Ce taux d'insertion reste sensiblement faible, les efforts déjà visibles sont à poursuivre afin d'augmenter encore l'insertion professionnelle. En conséquence, la poursuite d'études représente 43 % en 2011 ; à cela s'ajoute 7 % des diplômés en recherche d'emploi. La formation a un lien très fort avec l'industrie ; de plus comme le mentionne le dossier, les offres d'emplois sont en nette augmentation, des solutions sont donc possibles pour réduire encore le taux de poursuite d'études. La formation dispose d'un conseil de perfectionnement qui est très actif sur le devenir de la formation. Par ailleurs, des réunions régulières regroupant l'ensemble des acteurs des trois licences professionnelles de l'établissement sont organisées pour analyser le devenir de ces formations dans un contexte plus global.

Le nombre de professionnels impliqués dans la formation est égal à 16 intervenants principalement dans les enseignements en liaison avec le cœur de métier. Ces professionnels, majoritairement des ingénieurs, assurent 41 % du volume horaire total de la formation. Par ailleurs, certains professionnels participent aux réunions organisées par la formation. Le contexte socio-économique est très favorable dans le domaine de l'aéronautique et le spatial, ce qui permet une bonne intégration de la LP sur le plan local et régional. De plus, La formation est représentée au sein du GIFAS, au sein du Pôle de compétitivité ASTECH et de l'organisme Ambassadeur.

La LP est pilotée selon un rythme d'une réunion pédagogique par an avec l'équipe pédagogique, l'objectif ici est d'effectuer le bilan de l'année. Par ailleurs, le conseil de perfectionnement commun aux trois LP se réunit périodiquement pour examiner la cohérence des enseignements avec les besoins des industriels. C'est une initiative très cohérente et très appréciable étant donné que ces trois formations relèvent du même domaine. L'équipe de formation est composée des enseignants de l'IUT de Ville d'Avray et des enseignants de l'UFR SITEC de l'université ainsi que des intervenants industriels. L'équipe de formation est animée par le responsable de la LP. Les effectifs restent stables autour de 18 étudiants par an depuis son ouverture en 2009. Ce point nécessiterait la mise en place des moyens pour augmenter le nombre d'inscrits au moins autour de 24 étudiants, le contexte économique du secteur y est très favorable.

- Points forts :

- La très forte implication des industriels.
- La très grande attractivité.
- Une formation qui répond à un besoin industriel avéré.

- Points faibles :
 - Le taux d'insertion professionnelle faible associé à un taux de poursuite d'études élevé.
 - L'industrie aéronautique est fortement normée (JAA, EASA), le dossier ne l'explique pas directement.

Recommandations pour l'établissement

Il est recommandé de diminuer le taux de poursuite d'études et de veiller à augmenter le taux d'insertion professionnelle. L'attractivité de la formation est très élevée et il conviendrait de prévoir une éventuelle augmentation des effectifs, si les capacités d'accueil peuvent être majorées. Il est proposé d'identifier dans la maquette de la formation une introduction aux métiers du prototypage (maquettage) qui semblerait très utile pour cette licence professionnelle.

Notation

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



Observations de l'établissement

Responsable de la formation :

NOM Prénom | RANGER Julie-Anne, D'OTTAVIO Michele

Email | jranger@u-paris10.fr, mdottavi@u-paris10.fr

1/ Observations portant sur la rubrique « SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION »

Appréciation globale | Nous remercions le travail de l'AERES et l'analyse succincte et pertinente de notre dossier.

Points forts | Les remarques positives de l'AERES ont été appréciées. Les responsables de la formation tiennent à souligner également le bon taux de réussite pour une formation professionnalisante à fort contenu scientifique.

Points faibles

- **Insertion Professionnelle** : La formation met tous les moyens en œuvre pour favoriser l'insertion professionnelle des diplômés: en privilégiant, lors de l'étude des dossiers, les candidatures affichant un projet professionnel clair; en insistant au moment du recrutement sur le caractère professionnalisant de la formation; en diffusant les offres d'emplois qui nous sont envoyées par les entreprises; en refusant systématiquement de remplir les avis de poursuite d'études. Néanmoins, un certain nombre d'étudiants décide de ne pas répondre aux offres d'emploi pour poursuivre leurs études.
- **Normes dans le secteur aéronautique** : Le dossier ne mentionne effectivement pas cet aspect essentiel du monde aéronautique dans la présentation générale de la formation. La formation sensibilise néanmoins les étudiants : le module « Normes et Réglementation » de l'UE 1 est entièrement dédié à la présentation de cet aspect spécifique de l'industrie aéronautique; de plus, chaque intervenant industriel inclut dans son module les normes et réglementations spécifiques aux métiers (Bureau d'Etudes, Bureau de Calcul...).

2/ Observations portant sur la rubrique « RECOMMANDATION POUR L'ÉTABLISSEMENT »

La formation a pour objectif de remplir chaque année un groupe de TD (20-24 étudiants), l'IUT n'ayant pas une capacité d'accueil supérieure. Nonobstant le grand nombre de dossiers de candidature reçus, le niveau scientifique oblige à effectuer une sélection très importante afin d'assurer un bon taux de réussite. Une augmentation indiscriminée des effectifs à un taux de réussite constant nécessiterait une diminution des exigences scientifiques de la formation, ce qui est en contradiction avec le secteur de l'aéronautique.

3/ Observations portant sur la rubrique « NOTATION »

Étant donné les démarches que nous mettons en œuvre pour favoriser l'insertion professionnelle et le résultat que nous obtenons, il est clair que des éléments sur lesquels nous n'avons aucune emprise, interviennent, notamment la multiplication des formations de niveau Bac+5 par apprentissage prêtes à recruter parmi les diplômés de la Licence Professionnelle. La notation « C » pour la rubrique « Insertion professionnelle » nous paraît donc excessivement sévère.

REMARQUE : Les responsables de formation ont apporté, ci-dessus, les observations relatives au rapport d'évaluation de leur formation qui leur semblaient pertinentes.

Deux précisions sont apportées par l'Etablissement :

1/ **L'Observatoire de la Vie Etudiante (OVE)** de l'Université Paris Ouest Nanterre La Défense a été mis en place en juin 2013. En partenariat avec les responsables de formation, il a pour missions de collecter, analyser et diffuser des enquêtes sur la réussite des étudiants dans leur formation et sur leur devenir professionnel. Les équipes de formations bénéficieront, dans le contrat 2014-2018, de ces données demandées par l'AERES. Accessible directement sur le site de l'université (<http://ove.u-paris10.fr/>), l'OVE publiera les enquêtes nationales ou celles de l'établissement.

2/ Dans le contrat 2014-2018, **l'Etablissement s'engage également à définir et à formaliser**, en concertation avec les équipes de formation, **une procédure d'évaluation des formations par les étudiants**, en s'appuyant sur les nombreuses formes d'évaluation qui existent d'ores et déjà dans l'Université Paris Ouest Nanterre La Défense.

Le Président de l'Université Paris Ouest Nanterre La Défense
M. Jean-François Balaudé

