



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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Sciences pour l'ingénieur

de l'Université Paris-Est Marne-la-
Vallée

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 – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Créteil

Établissement déposant : Université Paris-Est Marne-la-Vallée - UPEM

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Sciences pour l'ingénieur

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008058

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Champs-sur-Marne.

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La licence *Sciences pour l'ingénieur* est composée de cinq parcours dans lesquels sont dispensés des enseignements théoriques et technologiques spécifiques à chaque parcours, complétés par des enseignements liés à l'économie, la gestion et le management.

Les domaines associés aux différents parcours sont, pour le parcours *Génie des systèmes industriels* (GSI) le domaine de la conception et la production des systèmes industriels, pour le parcours *Génie urbain* (GU), le domaine de l'aménagement de l'environnement et des services urbains. La formation des parcours *Technologie* (T) et *Techniques industrielles* (TI) conduit à l'acquisition de compétences dans le domaine des sciences de l'ingénieur et du management de projet dans le secteur industriel. Le parcours *Pluridisciplinaire sciences et technologie* (PST) est plus spécifiquement orienté vers l'enseignement du premier degré.

L'ensemble des parcours permet à l'issue de la troisième année des poursuites d'études dans les masters affiliés avec pour certains parcours un aspect plus professionnalisant, notamment dans les parcours *Technologie* et *Techniques industrielles* qui sont proposés en formation par apprentissage.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Les objectifs de la formation sont déclinés pour chacun des cinq parcours et correspondent en particulier pour les deux parcours *GU* et *GSI*, à ceux des masters sur lesquels ils débouchent.

L'orientation se fait progressivement avec, pour la première année, un portail commun avec la licence *Sciences physiques*. La deuxième année se poursuit avec tout d'abord un tronc commun au semestre 3, puis deux parcours bi disciplinaires (*GU*, *GSI*) au semestre 4. En troisième année viennent s'ajouter trois autres parcours qui ne sont pas mutualisés et ne constituent pas un ensemble cohérent avec les deux premières années, d'autant plus que les parcours *Technologie* et *Techniques industrielles* s'adressent principalement à des étudiants titulaires d'un DUT ou d'un BTS ; le parcours *PST*, orienté enseignement, est très déconnecté du reste de la mention. L'enseignement disciplinaire est réparti de façon équilibrée entre CM, TD et TP. En revanche, il y a très peu d'enseignements d'ouverture ou de culture générale, et en termes de compétences additionnelles, l'UE d'anglais est inégalement présente suivant les parcours : le parcours *GU* ne propose pas d'anglais, et dans le parcours *GSI*, l'anglais n'est proposé qu'en S5 dans une UE intitulée « Management », la proportion de l'anglais n'étant pas précisée.

Un dispositif d'accompagnement, constitué de tutorat et d'un suivi par un enseignant référent, est présent en première année. Mais les modalités ne sont pas explicitées et aucun indicateur ne permet d'apprécier l'efficacité du dispositif. Des réorientations vers des BTS ou des IUT sont possibles pour les étudiants de première année, mais le nombre d'étudiants effectivement concerné n'est pas donné. La mobilité sortante est faible au niveau de la licence, car repoussée au niveau master dans la logique du cursus (L3, M1, M2).

L'ensemble des parcours permet des poursuites d'études en master, en particulier pour les parcours *GU* et *GSI* qui débouchent naturellement sur les masters *GU* et *GSI* de l'Université. L'information concernant l'orientation des étudiants se fait sous forme de conférences sur les poursuites d'études et les débouchés professionnels au cours de la première année et d'une réunion commune avec les étudiants de master en troisième année, sur les stages et débouchés professionnels. La formation propose un dispositif d'accompagnement dans l'élaboration du projet professionnel, sous la forme, en première année, d'une UE Projet personnel de formation et d'un suivi par un enseignant référent, relayé dans les années suivantes par les directeurs d'études. La mise en situation professionnelle est assurée par des stages obligatoires en troisième année (8 semaines pour le parcours *GU* et *PST*, de 13 à 17 semaines pour *GSI*), et par la possibilité de suivre la formation en alternance ou en apprentissage pour les parcours *T* et *TI*. Des forums sont dédiés à la recherche de stage. L'ouverture sur le monde professionnel se fait également par la présence d'intervenants professionnels extérieurs dans le cadre d'enseignements spécifiques ou de conférences. Aucun indicateur précis n'est donné concernant les poursuites d'études, l'insertion professionnelle et le devenir des étudiants non diplômés, ce qui rend très difficile l'évaluation.

L'équipe de formation n'est pas identifiée au niveau de la mention, mais plutôt au niveau de chaque parcours. L'équipe pédagogique associée à chaque parcours décide de son organisation et de son suivi pédagogique. Le parcours *GSI* dispose d'un conseil de perfectionnement constitué de six enseignants et six professionnels se réunissant au minimum trois fois par an. La participation des intervenants professionnels extérieurs est globalement importante, mais plus marquée dans les parcours *TI*, *T* et *PST*. Quelques éléments concernant la population étudiante néo entrante sont fournis (origine géographique et baccalauréat). Les néo entrants en L3, qui intègrent notamment les parcours *T* et *TI*, sont, semble-t-il, en nombre important, mais aucun indicateur n'est spécifié. Il n'y a pas d'évaluation des enseignements par les étudiants et l'autoévaluation n'est pas réalisée au niveau des parcours, mais de la mention, ce qui rend le retour d'expérience difficile à établir et le pilotage presque impossible. Les dispositifs d'information auprès des lycéens, journées portes ouvertes, forums et salons, sont complétés par des présentations de la formation auprès des classes de terminales S et d'une journée d'immersion des lycéens à l'université.

- Points forts :

- Chacun des parcours de la mention offre des possibilités de poursuites d'études et d'insertion professionnelle.
- L'implication des intervenants extérieurs professionnels est importante.
- Certains parcours proposent une formation en apprentissage, ce qui renforce l'aspect professionnalisant.

- Points faibles :
 - La structure de la licence est complexe, avec des parcours et des sous-parcours qui rendent l'offre de formation peu cohérente.
 - Le dossier manque d'indicateurs concernant les taux de réussite et les abandons au niveau de la première année ainsi que d'éléments permettant une évaluation de la mention. Sa qualité est faible.
 - La formation ne comporte pas assez d'enseignements d'ouverture et l'enseignement d'anglais est insuffisant dans certains parcours.

- Recommandations pour l'établissement :

Les cinq parcours que propose la mention rendent peu lisible l'offre de formation. Il serait souhaitable de recentrer la mention sur les deux parcours *GU* et *GSI*, qui trouvent leur cohérence sur l'ensemble des trois années et sur les poursuites d'études en master. La troisième année *Pluridisciplinaire, sciences et technologie*, complètement disjointe de la mention, pourrait être plus fortement mutualisée avec le reste de la licence. Les parcours *Technologie* et *Techniques industrielles*, clairement identifiés comme passerelles permettant aux étudiants issus de BTS et d'IUT de poursuivre en master, pourraient être transformés en licences professionnelles de façon plus efficace pour l'insertion professionnelle de ces étudiants.



Observations de l'établissement

Observations à l'évaluation de l'AERES concernant la mention de licence :

Sciences pour l'ingénieur

Pas d'observations

Gilles ROUSSEL
Président
Université Paris-Est Marne-la-Vallée

