



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation de la licence



Sciences physiques

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 2006<sup>1</sup>,*

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

---

<sup>1</sup> 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 physiques

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008057

## 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 physiques* propose une formation scientifique pluridisciplinaire en physique et chimie, mécanique et EEA (électronique, électrotechnique et automatique). Les parcours proposés permettent d'intégrer différents masters dans des domaines variés comme la mécanique et le génie civil, le génie électrique, les télécommunications et télédétection, les géosciences, conduisant à des métiers dans le secteur industriel ou de l'enseignement. La première année est commune avec la licence *Sciences pour l'ingénieur*. La spécialisation s'opère au quatrième semestre, avec deux parcours bi-disciplinaires *EEA-Mécanique* et *Physique-Chimie*. Un parcours sélectif, *Sciences physiques-Anglais* est proposé en troisième année en partenariat avec des écoles d'ingénieurs de Paris-Est permettant aux étudiants d'une part de suivre leur cursus dans une université anglophone et d'autre part d'intégrer sur titre l'une de ces écoles. La sélection est opérée par le jury de la licence.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La licence *Sciences physiques*, à partir d'une formation scientifique pluridisciplinaire et d'une spécialisation progressive, a pour objectifs des poursuites d'études et des orientations professionnelles dans les domaines de la mécanique, de l'EEA, de la chimie et de l'environnement. Les trois premiers semestres sont communs à la formation, la

spécialisation n'étant effective qu'à partir du semestre 4 sous forme de deux parcours *EEA-Mécanique* et *Physique-Chimie*, dans lesquels la mutualisation des enseignements est marquée. Les principes d'orientation et de spécialisation progressive de la licence se trouvent donc respectés. La répartition des enseignements entre CM, TD et TP est équilibrée. La particularité du semestre 1 est que l'enseignement est organisé sous la forme CM-TD intégrés.

Les informations apportées aux étudiants tout au long du cursus se font sous forme de conférences concernant les débouchés professionnels à l'issue de la formation dès le semestre 1. Respectant la progressivité du parcours, des conférences sont organisées sur les poursuites d'étude du semestre 2 au semestre 4, pour présenter les contenus et les approfondissements disciplinaires, les débouchés de la licence, y compris les licences professionnelles. Un suivi individuel par un enseignant référent permet de détecter les étudiants en difficulté, à qui il est proposé, au premier semestre, des cours de soutien, dont l'organisation n'est pas précisée. Le fait que le dispositif ait dû être suspendu au deuxième semestre, pour des raisons économiques, pourrait expliquer le fait que le taux de réussite en deuxième année soit moins élevé que prévu. En troisième année, un parcours est aménagé pour les étudiants issus d'une formation mono-disciplinaire (IUT ou autres universités) qui présentent des manques de compétences dans l'une des deux matières du parcours bi-disciplinaire de L3. Ces étudiants sont dispensés de cette matière au profit de cours de remise à niveau en mathématiques et en physique.

La mobilité internationale sortante est principalement développée dans le cadre du parcours *Sciences physiques-Anglais*, dans lequel les étudiants ont la possibilité de suivre leur troisième année dans une université anglophone. Les étudiants sont accompagnés dans leur projet d'orientation par leur enseignant référent. Le dispositif est complété par une UE de projet personnel de formation en première année, et projet professionnel en deuxième année. L'ouverture sur le monde professionnel se fait en troisième année avec un stage (en entreprise ou en laboratoire) d'une durée minimale de quatre semaines, qui est obligatoire dans le parcours *EEA-Mécanique* et optionnel dans le parcours *Physique-Chimie*, ainsi qu'avec une option découverte du monde professionnel. La majorité des étudiants (97 % en 2010) poursuivent leurs études en master ou en écoles d'ingénieurs, mais on ne connaît pas sa répartition dans les différentes offres de master. L'insertion professionnelle à l'issue de la licence est très marginale et n'est pas détaillée. Il n'y a pas d'indication concernant le devenir des étudiants non diplômés.

L'équipe pédagogique est constituée du responsable de L1, du responsable des L2 et L3, et des six directeurs d'études (enseignants-chercheurs et professeurs agrégés). Il y a peu d'intervenants extérieurs professionnels dans cette licence généraliste qui est destinée principalement à des poursuites d'études. Le conseil de perfectionnement, qui a été mis en place, est composé d'une personnalité extérieure, du responsable de la mention et des directeurs d'études, de trois délégués étudiants, de cinq anciens étudiants et d'un proviseur de lycée. Ce conseil a pour rôle d'émettre des propositions d'évolution notamment à partir du retour des questionnaires d'évaluation soumis aux étudiants. Une étude a été menée pour caractériser la population entrante, en termes d'origine géographique, de baccalauréat et d'évolution du nombre de boursiers. Plusieurs décisions consécutives à l'évaluation des enseignements par les étudiants ont été prises concernant l'introduction de la pluridisciplinarité et le travail par projet, la modernisation du matériel de laboratoire ainsi que la tentative de mise en place d'un réseau des anciens diplômés. Les dispositifs d'information auprès des lycéens comportent, outre les forums et salons, des présentations dans les lycées, des journées d'immersion destinées aux élèves de terminale et différentes manifestations (fête de la science, concours CGénial).

- Points forts :

- La mention propose un projet pédagogique pertinent et cohérent avec l'offre de masters de l'établissement, vers lesquels s'oriente une majorité des étudiants à l'issue de la troisième année.
- Le parcours *Sciences physiques-Anglais* permet à des étudiants de bon niveau en sciences et en anglais de poursuivre leur licence dans une université anglophone.
- La mise en place d'un conseil de perfectionnement permet de garder une cohésion sur l'ensemble de la mention par une analyse critique de son fonctionnement et de la faire évoluer.

- Points faibles :

- Le flux entrant en première année est en diminution.
- L'UE « projet professionnel de l'étudiant » est optionnelle et en concurrence avec des UE disciplinaires.
- Les enseignements de culture générale et d'ouverture sont peu nombreux sur l'ensemble de la mention.

- Recommandations pour l'établissement :

Des enseignements de culture générale et d'ouverture pourraient être introduits sur l'ensemble de la mention. Dans le cadre de la préparation à l'orientation, des stages en entreprise, en milieux éducatifs, ou en laboratoire, pourraient être proposés aux étudiants dès la première année afin de permettre aux étudiants d'élaborer leur projet professionnel. L'UE « projet professionnel de l'étudiant » pourrait être intégrée au tronc commun du semestre 3.



# Observations de l'établissement

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

**Sciences physiques**

**Pas d'observations**

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

