



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

Section des Formations et des diplômes

# Rapport d'évaluation de la licence



Physique-Chimie

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 – Vague D

Académie : Créteil

Établissement déposant : Université Paris 13 – Paris-Nord

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Physique-Chimie

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI140006698

## Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :  
Université Paris 13.
- Délocalisation(s) : /
- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

## Présentation de la mention

La licence *Physique-Chimie* est une formation (en renouvellement avec modifications mineures) portée par l'Université Paris 13. Cette formation offre une spécialisation progressive des étudiants qui se décline par un S1 commun aux quatre mentions de l'Institut Galilée jusqu'aux quatre options de L3 (Génie des procédés, Physique et applications, Matériaux et Biomatériaux) permettant une poursuite d'études vers l'un des masters de l'établissement ou l'école d'ingénieur de l'Institut Galilée. En 2010-2011, la licence de *Physique-Chimie* accueillait 57 étudiants en L1, 75 en L2 et 52 en L3.

## Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

Il s'agit d'une formation dans le domaine de la physique et de la chimie qui s'intègre bien dans l'offre globale de l'établissement. Les modalités d'aide à la réussite et de pilotage sont celles mises en place par l'établissement et reposent essentiellement sur l'enseignant référent. Sa structure offre une spécialisation progressive des étudiants. La première année de licence offre un grand poids en ECTS pour les unités d'enseignement (UE) en tronc commun avec les autres licences de l'Institut Galilée. Le découpage modulaire est plutôt généraliste, respectant la parité des deux disciplines, et destiné aux étudiants désirant poursuivre en master ou en écoles d'ingénieur. L'acquisition de



connaissances transversales est peu favorisée. Le pilotage de la formation repose sur le responsable de mention épaulé par les responsables d'année qui se réunissent deux fois par année. L'évaluation des enseignements est organisée à l'échelle de l'Université via le CEVU ; il est difficile d'évaluer à quel point les résultats sont pris en compte pour améliorer l'offre de formation. La mobilité internationale est quasi-inexistante et le stage optionnel ne favorise pas une insertion professionnelle. Aussi, aucune action de valorisation vers les lycéens ni vers le milieu socioprofessionnel est menée.

Le projet pédagogique est en parfaite adéquation avec les objectifs affichés. La légitimité de cette formation est établie au regard du contexte universitaire local. Sa structure repose sur un tronc commun aux quatre mentions de licence de l'établissement et une spécialisation progressive des étudiants par le biais d'options apparaissant en L3. Si le découpage modulaire respecte la parité des deux disciplines, il ne favorise pas l'acquisition de connaissances transversales. En revanche, il offre la possibilité aux étudiants une poursuite d'études en master ou en écoles d'ingénieur. Pour finir, les dispositifs mis en place (suivi des étudiants, leur devenir, etc.) manquent d'indicateurs.

Cette formation offre un ensemble de dispositifs d'aide à la réussite : mise à niveau la semaine de pré-rentrée, enseignant référent, mise en place d'un soutien hebdomadaire de mathématiques pour les bacheliers ES, réunions d'information... Cet ensemble reste relativement modeste et concentré essentiellement sur la L1. Un choix d'UE permet aux étudiants une réorientation vers les écoles d'ingénieur (L2) et vers les masters (L3). L'évaluation et le suivi de ces dispositifs par l'établissement et par l'équipe pédagogique sont peu lisibles au regard du manque d'indicateurs.

La poursuite des études vers les masters de la discipline ou les écoles d'ingénieur est un objectif affiché que la formation assure avec succès. Cependant, le dossier manque d'informations sur le devenir des étudiants non diplômés et l'insertion professionnelle des étudiants en L3. En outre, le caractère optionnel du stage en L3, une UE en S2 et/ou les réunions organisées par le Service Commun Universitaire d'Information, d'Orientation et d'Insertion Professionnelle (SCIUOIP) ne peuvent suffire pour constituer l'aspect professionnalisant de la formation. Aussi, aucun dispositif n'est prévu pour orienter les étudiants en difficulté vers une licence professionnelle.

Cette mention est structurée sur trois ans avec un tronc commun aux quatre mentions de l'établissement, une orientation et une spécialisation progressive. La formation garde un caractère scientifique pluridisciplinaire en L1 et L2 et un découpage modulaire respectant les deux disciplines. Le pilotage pédagogique repose sur une équipe pédagogique qui respecte le caractère pluridisciplinaire de la formation. Il est assuré par le responsable de mention qui s'appuie sur les responsables d'année (une réunion par semestre). Un conseil de perfectionnement a été mis en place. Le manque d'indicateurs ne permet d'évaluer l'impact du pilotage sur le suivi et l'orientation des étudiants, l'évaluation de l'enseignement, le taux de réussite et sur le taux d'absentéisme... Pour finir, aucune action de valorisation de la formation n'est menée par l'équipe pédagogique vers les lycéens et les industriels.

- Points forts :
  - L'organisation et la structuration de la mention, sa spécialisation progressive.
  - La bonne articulation entre la L3 et les masters de l'établissement.
  - L'introduction du PPP, la certification C2i et l'enseignement d'anglais sur six semestres.
  
- Points faibles :
  - Le manque d'indicateurs de suivi des étudiants et d'évaluation des dispositifs d'aide à la réussite.
  - Le manque d'indicateurs sur la réussite en M2 des étudiants diplômés.
  - Le manque d'actions spécifiques vers les lycéens et les industriels.
  - La mobilité internationale peu développée.

## Recommandations pour l'établissement

Il conviendrait de mettre en place des indicateurs pour mieux analyser les résultats des passerelles et réorientations et les réussites en masters des étudiants issus de cette mention ainsi que leur éventuelle insertion professionnelle. Pour renforcer la nécessaire ouverture professionnelle de la licence, il serait souhaitable de valoriser l'offre de stage en L3. Enfin, si le dispositif référent est bel et bien mis en place, des dispositifs d'aide à la réussite et d'orientation complémentaires permettraient de le renforcer.



## Notation

- Projet pédagogique (A+, A, B, C) : A
- Dispositifs d'aide à la réussite (A+, A, B, C) : B
- Insertion professionnelle et poursuite des études choisies (A+, A, B, C) : A
- Pilotage de la licence (A+, A, B, C) : B



# Observations de l'établissement





Licence mention *Physique - Chimie*

Domaine : *Sciences, technologies, santé*

Demande n° *S3LI140006698*

Nous remercions les experts de l'AERES pour leur travail d'évaluation de notre formation et pour leurs commentaires. Nous souhaitons par la présente répondre à certaines interrogations ou fournir un complément d'information en réponses aux remarques, points faibles ou recommandations contenus dans le rapport.

*« L'acquisition de connaissances transversales est peu favorisée »*

Comme mentionné page 14 du document de présentation de la mention, les UE de connaissances transversales, appelées d'ouverture dans le document de présentation, sont obligatoires et assez diverses : Anglais, EPP, MTU, pC2i, TEC et sport. Les étudiants ont également le droit de suivre à chaque semestre une UE libre sur une thématique de leur choix.

*«Le pilotage de la formation repose sur le responsable de formation épaulé par les responsables d'année qui se réunissent 2 fois par an.»*

Nous précisons ici succinctement le mode de pilotage qui a été largement exposé dans les dossiers de présentation et l'autoévaluation de la mention de licence. Toutes nos mentions de licence (Informatique, MASF, PC, SPI) sont pilotées selon le schéma suivant :

- Un Conseil de filières se réunit 1 à 2 fois par an (nouvellement Conseil de perfectionnement)
- Des réunions pédagogiques par mention se tiennent à la même fréquence
- Des réunions pédagogiques par année se tiennent à chacun des semestres
- Les jurys semestriels et annuels par année de licence

Le bureau Licence se réunit toutes les semaines pour la gestion du cycle dans son ensemble et non uniquement pour le L1, comme le stipule l'évaluation.

Tous les acteurs de nos formations (enseignants, responsables d'année et de mention, responsable des stages, coordinateurs des UE transversales, élus étudiants, secrétariat et direction de l'Institut) contribuent activement à la gestion et l'orientation de nos formations en participant au minimum à l'une des réunions précédemment listées.

Depuis cette année, via le Conseil de perfectionnement, d'autres partenaires (élus étudiants, représentants des Masters, de la formation d'Ingénieurs, des IUT, de l'UFR SMBH, et du tissu industriel local), sont appelés à participer au pilotage de nos formations.

*«L'évaluation des enseignements ... : il est difficile d'évaluer à quel point les résultats sont pris en compte pour améliorer l'offre de formation.»*

Comme mentionné page 11 du document de présentation de la mention, les évaluations des enseignements sont présentées lors du Conseil de filières et d'éventuelles modifications en termes



de fonctionnement ou de pédagogie peuvent être proposées au niveau du cycle, d'une mention, d'une année particulière ou d'une UE.

*«La mobilité internationale est quasi inexistante».*

Il est vrai que trop peu de nos étudiants partent pour un semestre à l'étranger. Cependant, nous devons rappeler que beaucoup de nos étudiants sont boursiers (en moyenne 50%) et s'ajoute à cela les étudiants contraints à des activités salariées pour pouvoir financer leurs études (généralement plus d'un demi-temps). Dans ce contexte socio-économique particulier, tant que le montant des aides associées à cette mobilité sortante reste tel qu'il est (entre 100 et 500 € par mois selon les conditions de ressources pour le programme ERASMUS), il nous est difficile d'inciter fortement nos étudiants à tenter l'expérience. Cependant, une réflexion menée au sein du PRES sur cette question des aides que nous pourrions accorder à la mobilité sortante pour en augmenter les flux est en cours.

Par contre, chacune de nos années de Licence, compte un flux entrant non négligeable témoignant ainsi d'une réelle attractivité de notre formation à l'internationale.

*«Le stage optionnel ne favorise pas l'insertion professionnelle»*

Tout d'abord, il est important de noter que dans les secteurs d'activité en lien avec nos formations, les besoins des entreprises se placent plutôt au niveau Bac+5 et par conséquent celles-ci sont peu intéressées par des stages bac+3 de licences générales.

Par ailleurs, il est vrai que malgré le suivi régulier de nos étudiants par la responsable des stages du cycle Licence (aide, conseil, motivation) et l'accompagnement proposé en Techniques d'Expression et de Communication (rédaction de CV et de lettre de motivation, comportement lors des entretiens, techniques de recherche de stages...), les étudiants ont des difficultés à trouver des stages dont la durée minimum a été fixée à un 1 mois par des contraintes d'emploi du temps. Les étudiants ont cependant la possibilité de le prolonger durant les mois d'été, pouvant rendre ainsi ce stage plus intéressant pour les entreprises. Malheureusement, peu d'entre eux mettent à profit cette possibilité de prolongation, préférant pour des raisons purement financières, avoir une activité salariée durant les vacances d'été plutôt qu'un stage plus faiblement rétribué.

Ajoutons que la majorité de nos étudiants qui trouvent un stage l'obtiennent via les contacts professionnels de leurs proches (famille ou amis) et que peu de nos étudiants disposent d'un tel réseau relationnel, d'autant plus qu'ils sont souvent pour leurs familles, la première génération à accéder à l'enseignement supérieur.

Nous allons cependant nous rapprocher du BAIP de l'université et du réseau d'entreprises du territoire de Plaine commune, notamment via notre conseil de perfectionnement, pour tenter de remédier à ce problème.

Conscients que la réussite de nos étudiants passe aussi par la construction de leurs projets professionnels tout au long de leur formation, nous avons, depuis cette année 2012/2013, prévu une semaine «Orientation, Sciences et Culture» durant laquelle sont proposées à tous les étudiants du cycle Licence des conférences-débats sur les métiers des grands secteurs disciplinaires.

*« Aucune action de valorisation vers les lycéens ni vers le milieu socioprofessionnel est menée. »*

Les actions de valorisation vers les lycéens ont effectivement été oubliées dans le dossier de présentation de la mention alors qu'elles ont été décrites dans la fiche d'autoévaluation. Nous en sommes désolés et les présentons ci-dessous.

Chaque année, lors de notre Journée Portes Ouvertes (JPO), sont présentés aux lycéens le contenu de nos formations, les outils d'accompagnement, les passerelles possibles ainsi que les métiers (ou plutôt secteur d'activité) accessibles à l'issue de nos formations. Notre formation est également présente à différents salons d'information sur les études supérieures (Salon de l'Étudiant, Salon de l'Éducation, Salon APB, Forum d'Argenteuil, Forum d'Aubervilliers...).

Nous avons aussi pleinement l'occasion de nous rendre dans les lycées, pour présenter ce même genre d'information, soit lors de leurs JPO, soit en répondant à des demandes ponctuelles, ou bien encore lors de réunions organisées par le chargé de mission des relations université-secondaire de l'Université (environ une quinzaine de lycées visités chaque année). Nous proposons aussi, via la «Boîte-à-Outils, Outils de la Liaison» gérée par le SCUIO-IP, d'accueillir des lycéens pour des cours / TD / TP (en Maths, Physique et Chimie) sur une demi-journée dans nos locaux. Les sujets abordés sont majoritairement élaborés en collaboration avec les enseignants des classes qui nous visitent.

La directrice adjointe du cycle Licence, fait partie d'un groupe de travail université-secondaire au niveau du rectorat. Depuis quelques années, dans ce cadre, nous avons organisé, entre autres, des réunions d'information sur le contenu de nos formations ainsi que sur les métiers correspondants. Les publics visés ont été, au cours des années, les proviseurs et professeurs principaux de Terminales, les professionnels de l'orientation, et dernièrement les parents d'élèves.

A tout ceci, s'ajoute la mise en place depuis cette année d'une convention CPGE entre les lycées Jaurès et Condorcet de Montreuil et l'Institut Galilée, permettant aux étudiants de CPGE de valider des ECTS, d'envisager des réorientations facilitées vers le cycle licence ou une poursuite d'étude de droit dans notre école d'Ingénieurs.

L'Orientation Active (OA) est effective depuis 5 ans au niveau du cycle Licence. Nous proposons à chaque élève, un RDV avec un responsable de formation pour répondre aux éventuelles questions et conseiller l'orientation en fonction du dossier de l'élève. Pour ceux qui ne profitent pas du RDV proposé, l'OA s'opère par réponses écrites via le site APB, effectuées par les responsables de mention ou responsables du L1.

*«Aide à la réussite essentiellement concentrée sur le L1»*

Nous avons insisté sur les actions mises en place en L1 car il s'agit d'une année de transition entre le lycée et l'enseignement supérieur. Précisons que le soutien du L1 concerne tous les étudiants, quel que soit leur bac, et non uniquement pour les titulaires d'un bac ES.

Les séances de soutien pour la préparation des sessions de rattrapage sont organisées également en L2 pour toutes les UE. Elles sont encadrées par des enseignants. Le taux de réussite des étudiants suivant ces séances de soutien est excellent : la quasi-totalité des étudiants qui ont participé à ces séances ont validé leur semestre.

En cours de cursus, du tutorat d'accompagnement disciplinaire est proposé à l'ensemble des étudiants du L1 en Mathématiques, Informatique, Physique et Chimie. Ce tutorat réalisé par des étudiants de 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> année a lieu tous les jours, sur la plage de la mi-journée. Des stratégies particulières ont été mises en place pour inciter les étudiants qui en ont besoin à y participer et ces séances sont effectivement à présent suivies.

*« Devenir des étudiants non diplômés et l'insertion professionnelle des étudiants en L3 ».*

La plupart des étudiants qui échouent en L3 redoublent et obtiennent leur diplôme. Les cas d'étudiants arrêtant après la L3 sont très rares. Une fois le diplôme obtenu, ils poursuivent leur formation : master, formation en apprentissage... Les 2/3 des étudiants poursuivent leur formation dans un master local. Les cas de réorientation vers des Licences professionnelles sont très rares. Ces situations sont donc traitées ponctuellement.

*« Le manque d'indicateurs sur le suivi et l'orientation des étudiants »*

Pour la période 2006-2010, 72% des étudiants diplômés de la Licence Physique-Chimie ayant fait un Master 2 local ont été reçus ; quant aux étudiants diplômés qui quittent l'Université et qui répondent à nos enquêtes, la raison invoquée très majoritairement est l'absence de la formation souhaitée dans notre établissement ou une insertion professionnelle.