



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 - Sciences pour
l'ingénieur

de l'Université d'Evry-Val-d'Essonne

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 : Versailles

Établissement déposant : Université d'Evry-Val-d'Essonne - UEVE

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Physique–Chimie, Sciences pour l'ingénieur

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150007553

Périmètre de la formation

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

Présentation de la mention

La mention de licence de *Physique-Chimie, Sciences pour l'Ingénieur* (PC-SPI) est l'une des cinq mentions à caractère scientifique de l'Université d'Evry avec les mentions *Mathématiques, Informatique, Biologie et STAPS*. Elle se définit comme une licence généraliste permettant l'accès en poursuite d'études dans les masters de l'UEVE. Cette mention a une structure très particulière puisqu'elle est co-organisée par les UFR Sciences Fondamentales et Appliquées (SFA) et Sciences et Technologie (ST). Cela se traduit, en troisième année (L3), par deux groupes de parcours proposés respectivement par ces deux UFR : Les parcours *PC* que sont *Physique* (P), *Sciences Physiques* (SP), *Chimie* (C) et *SPI-Génie Matériaux* (GMat) dépendent de l'UFR Sciences Fondamentales et Appliquées ; sur un autre site, l'UFR Sciences et Technologie (ST) offre les parcours uniquement *SPI* : *Génie électrique et informatique industrielle* (GEII), *Génie mécanique* (GM), *Génie des systèmes industriels* (GSI), *Design industriel* et *Technologie*.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

La formation a vocation à accueillir les bacheliers du bassin de recrutement local (58 % sont issus de l'Essonne, 42 % de Seine-et-Marne et Ile-de-France). Après un premier semestre (S1) entièrement commun, l'orientation vers les offres de spécialisation des parcours de L3 s'effectue de manière progressive, avec toutefois un choix définitif en S3

entre les deux groupes de parcours, clairement différenciés, indépendants et d'ailleurs proposés sur deux sites différents (ce qui au passage interroge sur la réalité de la notion de mention). La provenance des étudiants est bien analysée dans le dossier et montre que pour l'ensemble de la mention, plus de la moitié des étudiants de L3 provient d'autres formations que la L2 correspondante. Cette proportion atteint même les deux tiers pour les parcours *SPI*, ce qui est vraisemblablement dû à l'historique de ces formations, qui représentaient dans le passé la première année d'études d'un ancien IUP (formations en trois ans), avec un recrutement spécifique : en effet, 29 % des étudiants proviennent d'IUT, 15 % de BTS et on relève même 22 % d'étudiants de niveau Bac+2 extérieurs à l'UEVE. La présentation des programmes par UE est très bien renseignée dans le dossier, et révèle que la cohérence et la pertinence des enseignements sont très bien assurées, particulièrement au niveau L3 avec une offre de formation spécifique à chaque parcours, mais toujours très bien ciblée sur les objectifs professionnels ou les poursuites d'études envisagées. Les parcours *SPI*, contrairement aux parcours *PC* plus théoriques, proposent des UE permettant l'acquisition de compétences additionnelles et transversales. Là encore, l'explication est que ces parcours proviennent d'anciens IUP et en ont conservé certaines spécificités (apprentissage de plusieurs langues, stages, intervenants professionnels...) qui participaient de la professionnalisation de ces formations. Il en découle une véritable pertinence des enseignements en termes de professionnalisation, avec l'ouverture et la connaissance sur l'entreprise, l'économie et la gestion d'entreprise, la communication, la qualité et le management, les stages, les projets, et même l'histoire des sciences. Ces parcours *SPI* sont proposés à l'apprentissage avec une alternance de trois jours en formation universitaire et deux jours en formations en entreprise. Il est regrettable qu'une partie de cette culture « préprofessionnelle » n'apparaisse pas (ou peu) dans les parcours *PC*.

Les trois parcours *GEII*, *GM* et *GSI* sont très attractifs et accueillent depuis plusieurs années plus de 95 % des étudiants en L3 de l'UFR Sciences et Technologie. Le parcours *Design industriel*, apparemment ouvert en 2010, n'a pas obtenu le succès escompté et le recrutement de 2012 est très alarmant (cinq inscrits, parmi lesquels aucun en provenance de la L2 de la mention). Quant au dernier parcours (*Technologie*), il n'a pas été ouvert depuis la rentrée 2009 et on peut se poser la question de la pertinence de sa présence dans la présentation générale. Les parcours *PC* souffrent visiblement d'un déficit d'étudiants, ce qui peut fragiliser leur existence (le parcours *SP* n'a apparemment pas ouvert depuis 2011) ; les effectifs du parcours *GMat* sont également peu élevés et dépendent presque exclusivement de L2 autres que celle de la mention.

L'objectif général de la formation (l'accès en poursuite d'études dans les masters de l'UEVE) semble en partie atteint puisqu'en fonction des parcours, entre 40 et 75 % des diplômés de L3 poursuivent effectivement leurs études dans le domaine de spécialité. Le taux de poursuite d'études est bien plus élevé pour les parcours *SPI* (*GSI*, *GM*, *GEII* et *GMat*) que pour les parcours *PC*.

Le pilotage de la mention montre un souci d'équité de représentation sur les deux sites. L'équipe pédagogique se compose d'un responsable de licence pour chaque site et des responsables d'années (un par site en L1 et L2 et un par parcours de L3). La question se pose à nouveau de la réelle « unité » de la mention qui tend à refléter un groupement quelque peu artificiel de deux « sous mentions ». Les évolutions prévues et l'idée de rejoindre un portail commun à toutes les mentions en S1, puis de développer deux mentions (*PC* et *SPI*), chacune sur un site, apporteraient incontestablement une meilleure visibilité dans la localisation des parcours de L3, et auraient l'avantage de clarifier la situation, actuellement trop complexe. Il faudrait cependant veiller à ce que le choix définitif ne soit pas trop précoce, laissant à l'étudiant le temps d'y réfléchir. Les parcours *SPI* ne disposent pas de conseils de perfectionnement qui leur seraient propres, car les discussions les concernant sont menées conjointement dans les conseils de perfectionnement des masters auxquels se destinent les étudiants. Ces conseils sont constitués à parts égales d'enseignants et d'acteurs du monde socio-économique et les réunions ont lieu en présence de représentants étudiants, ce qui est positif. Ce fonctionnement permet d'assurer une grande cohérence pédagogique sur l'ensemble L3-M1-M2 et reflète là encore l'héritage des IUP. Cependant, il n'est pas le plus adéquat pour permettre aux diplômés de L3 d'intégrer d'autres masters, et surtout n'est pas conforme à ce qu'on attend d'une mention de licence. Les parcours *PC*, quant à eux, ne disposent pas de conseils de perfectionnement, mais font juste l'objet de réunions de l'équipe pédagogique et des présidents de départements dans lesquels sont intégrés les parcours. Concernant le pilotage, il est regrettable que la mention dans sa globalité ne se soit pas dotée d'un conseil capable d'appréhender et de réfléchir sur la cohérence des trois années L1-L2-L3.

- Points forts :
 - Une orientation progressive depuis le S1 vers toutes les offres de spécialisation des L3 de la mention et une réelle classification des compétences attendues (Notions, Applications, Maîtrise et Expertise) dans chaque UE.
 - Dans les parcours *SPI*, une véritable pertinence des enseignements en termes de professionnalisation, avec l'ouverture vers et la connaissance de l'entreprise, des notions d'économie et de gestion, la communication, la qualité et le management, des stages, des projets, l'histoire des sciences...
 - Une très bonne connaissance de l'origine des étudiants (diplômes d'accès : bac, DUT, BTS..., niveau socio-économique : répartition H/F, origine géographique, âge, boursier...).
 - Très bon taux de poursuite d'études à l'issue des L3 *SPI*.

- Points faibles :
 - La structure actuelle n'est pas celle d'une mention homogène, mais reflète plutôt deux « sous-mentions » quasiment indépendantes l'une de l'autre.
 - Une spécialisation trop précoce, puisque irrévocable dès le S3.
 - Un devenir des diplômés peu connu (parcours *PC*).
 - Une dissymétrie importante au niveau de l'enseignement des compétences additionnelles et transversales entre les parcours *PC* et ceux de *SPI* (héritage des IUP).
 - Des effectifs en diminution.
 - Un manque alarmant d'attractivité de certains parcours.

- Recommandations pour l'établissement :

Le positionnement sur deux sites ne semble pas favorable à l'attractivité des parcours, et nuit aux possibilités de mutualisations entre parcours, que l'on attendrait pourtant d'une mention de licence. Le projet de proposer un portail commun à toutes les mentions en S1, puis de développer deux mentions (*PC* et *SPI*), chacune sur un site, apporterait incontestablement une meilleure visibilité de l'offre de formation et des possibilités de poursuites d'études (qu'il conviendrait de faire apparaître plus clairement dans le dossier).

Compte tenu de la diversité des domaines professionnels proposés en L3, la généralisation de conseils de perfectionnement spécifiques, incluant des professionnels, serait bénéfique.

L'apprentissage de l'anglais étant bien représenté dans la formation, l'obtention par les étudiants d'un certificat reconnu devrait être encouragée.

Enfin, les parcours *PC* pourraient faire une place plus importante aux enseignements pré-professionnels et transversaux.



Observations de l'établissement



Evry, le 17 avril 2014

Affaire suivie par :

Direction des Etudes et de la Vie Etudiante

**L'administrateur Provisoire de
l'Université d'Evry Val d'Essonne**

A

**Jean-Marc GEIB
Directeur de l'Agence d'Evaluation de la
Recherche et de l'Enseignement Supérieur
Section des Formations et des Diplômes**

Objet : Evaluation des licences vague E
Réf AERES : S3LI150007553

Nous avons pris connaissance avec le plus grand intérêt de votre rapport concernant la licence mention « PCSPI ». Nous tenons à remercier l'AERES pour l'efficacité et la qualité du travail d'analyse qui a été conduit.

Ce rapport a été transmis au responsable de mention et au directeur d'UFR concernés, qui nous ont fait part en retour de leurs commentaires que vous trouverez ci-joint.

Nous espérons que ces informations vous permettront de bien finaliser l'évaluation des formations de l'Université.



Michel GUILLARD

EVALUATION DES DIPLOMES LICENCES – VAGUE E

Observations	
Domaine	Sciences, technologie, santé
Mention	Physique, Chimie et Sciences pour l'Ingénieur
Demande n°	S3LI150007553
Responsable de mention	Annie Chaussé et Gérard Porcher

Nous remercions les experts de l'AERES d'avoir réalisé l'expertise de la licence Physique-Chimie-Sciences Pour l'Ingénieur et de nous aider ainsi à améliorer la formation donnée aux étudiants.

La structure de la mention a été revue pour le prochain contrat quinquennal. Deux formations distinctes sont proposées sur deux sites différents :

une licence « Physique, Chimie » et une licence « Sciences pour l'Ingénieur » à l'issue d'un premier semestre d'enseignements commun aux licences de « Mathématiques », « Informatique », « Physique, Chimie » et « Sciences pour l' Ingénieur », dans une logique de portail.

Ce nouveau positionnement ambitionne, en améliorant la visibilité de la formation, d'accroître son attractivité.

La spécialisation dans la mention « Physique Chimie » ne sera effective qu'à l'entrée du L3. Les options proposées en S4 ne ferment pas le choix de parcours en L3.

Un conseil de perfectionnement spécifique à la formation « Physique, Chimie » sera également mis en place.

Les responsables de la licence Physique, Chimie et Sciences pour l'Ingénieur