



**HAL**  
open science

## Licence Physique, chimie, ingénierie

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence. Licence Physique, chimie, ingénierie. 2010, Centre universitaire Jean-Francois Champollion - CUFR. hceres-02035675

**HAL Id: hceres-02035675**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02035675>**

Submitted on 20 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Evaluation des diplômes Licences– Vague A

## ACADÉMIE : TOULOUSE

Établissement : Université Toulouse 3 - Paul Sabatier

Centre universitaire de formation et de recherche Jean-François Champollion

Demande n° S3110052577

Domaine : Sciences, technologies, santé

Mention : Physique, chimie, ingénierie

## Présentation de la mention

La licence mention Physique, chimie et ingénierie (PCI) se déroulant sur le site du Centre Universitaire de Formation et de Recherche Jean-François Champollion (CUFR) a l'objectif affiché de former les étudiants à un socle de compétences tout d'abord commun en sciences dans des domaines respectifs de la physique-chimie, mathématique et informatique. Cette mention se spécialise aux semestres 4 et 5 pour finalement proposer quatre parcours fortement multidisciplinaires et très différents intitulés respectivement Sciences physiques et chimiques (SPC), Electronique, électrotechnique, automatique (EEA), Sciences pour l'ingénieur (SPI) et Enseignement, formation, éducation (EFE).

## Avis condensé

### ● Avis global :

La licence mention Physique, chimie et ingénierie (PCI) présente une offre de formation scientifique pluridisciplinaire à forte représentativité locale (liens lycées, IUT, BTS). L'offre de formation des semestres S1 et S2 est générale en mathématique, physique-chimie et informatique ; puis cette dernière se spécialise dès le S4 pour se diversifier en quatre parcours très distincts Sciences physiques et chimiques (SPC), Electronique, électrotechnique, automatique (EEA), Sciences pour l'ingénieur (SPI) et Enseignement, formation, éducation (EFE). De plus, cette mention offre des unités d'enseignement (UE) aux compétences transversales et additionnelles comme les langues étrangères, les outils informatiques et bureautiques. L'ensemble de la mention dispose d'enseignements équilibrés au début (cours (CM), travaux dirigés (TD) et pratiques (TP), projets, un stage obligatoire) avec cependant une forte diminution des CM dès l'année L3 (et donc un fort taux de TD et TP). Au cours de cette formation, les étudiants ont un suivi d'orientation personnalisé de qualité. Cependant, les offres masters locales ou extérieures que les étudiants CUFR-PCI peuvent rejoindre et les liens avec les laboratoires locaux d'excellence (de manière à estimer le potentiel recherche et développement en sciences et techniques) devraient être plus affirmés et engagés ; ceci renseignerait plus précisément (statistiques de choix masters, réussite) sur les ouvertures réelles données aux étudiants ayant suivi les parcours de la licence PCI.

### ● Points forts :

- Forte justification locale de la mention, au sens intégration 'locale' et liens locaux (lycées, IUT).
- Forte implication et contact en amont au niveau des lycées pour le recrutement d'étudiants puis traitement 'personnalisé' de l'orientation au cours des trois années de la licence PCI. Les outils sont en place et efficaces.
- Existence au cours de la formation sur trois années de projets personnels et professionnels.
- Progressivité dans les spécialisations annoncées.



- Points faibles :
  - Difficultés à ressentir les liens interdisciplinaires transverses (cohérence) au vu des quatre parcours de domaines très variés : du SPC, au SPI, en passant par l'EEA, jusqu'aux sciences de l'éducation EFE.
  - Informations sur les masters pas assez développées : que ce soit les ouvertures précises des offres de formation en masters en termes de poursuite d'études suite à cette licence PCI et pour chaque parcours (quantité de l'offre, types de masters recherche ou professionnalisant), les données précises statistiques de poursuite dans ces derniers (masters locaux, villes extérieures), les réussites affichées, ou le devenir réel et précis du post-licence CUFR-PCI.
  - Effectivité du développement à l'international.

- NOTATION GLOBALE (A+, A, B ou C) : B

- Recommandations pour l'établissement :

Il est nécessaire de mieux afficher les informations sur le devenir des étudiants, et de préciser en particulier ce qui a trait aux masters (décliner les offres masters réelles locales ou extérieures, les ouvertures pour chacun des parcours licence PCI, préciser les choix et les statistiques de réussite en masters).

Il peut être intéressant d'augmenter les pourcentages d'intervenants extérieurs professionnels (venus du secteur privé industriel par exemple, ou public) ; ceci serait très adapté pour les parcours à dominantes sciences appliquées de type ingénierie.

Il serait intéressant d'accentuer le développement des liens avec l'international (conventions), d'encourager les stages professionnels techniques et scientifiques à l'étranger au sein de davantage de pays européens (meilleure représentativité des pays membres, autre que la Suisse). Ceci permettrait de valoriser encore plus les compétences additionnelles comme les langues vivantes étrangères. La licence pourrait par exemple prévoir non pas un, mais deux stages obligatoires (dont un en pays francophone, mais aussi un autre en pays possédant une langue étrangère).

## Avis détaillé

### 1 ● Pilotage de la licence :

Les méthodes de fonctionnement sont bien définies et cohérentes pour le dispositif affiché. L'encadrement pédagogique de pilotage est ouvert à un grand nombre de personnels enseignants mais aussi non-enseignants. La composition de l'équipe pédagogique (pour les enseignants) en termes de domaines de compétence et de sections de rattachements est très large de manière à sans doute pouvoir proposer les enseignements au sein des quatre parcours très distincts en contenu SPC, SPI, EEA et EFE. Le dispositif de suivi de la population étudiante par certains outils mis en place semble faire ses preuves (collaboration avec le Centre de Ressources informatiques, Multimédia et Audiovisuel, et l'Observatoire de la vie étudiante et de l'insertion professionnelle). L'impact des évaluations sur le pilotage est encore à développer (au-delà de simples questionnaires).

### 2 ● Projet pédagogique :

Les enseignements sont adaptés aux objectifs du cursus de manière à faire face à l'existence de quatre parcours aux domaines de compétences distincts. L'objectif de formation d'assistant ingénieur niveau L3 est atteint dans ces domaines. Le contenu de la mention offre aux étudiants non seulement des UE scientifiques, mais aussi la possibilité de commencer à développer des compétences transversales et additionnelles comme les langues vivantes étrangères, les outils informatiques et bureautiques, les projets personnels et professionnalisants réguliers. Il serait à ce titre intéressant de prévoir en plus des interventions extérieures de personnalités industrielles de différents groupes et industries ciblées liés aux formations proposées. L'ensemble de la mention dispose des types d'enseignements et de pédagogies variés sous forme de cours, travaux dirigés et pratiques, projets, finalisés par des systèmes et procédures d'évaluations correspondants adaptés. Concernant l'équilibre de l'année L3, celui-ci semble



différent des deux premières années, une diminution des CM est à noter (et en conséquence un fort taux de TP/TD). La formation fixe un stage obligatoire à effectuer, mais au vu des parcours ingénieries affichés, un second stage obligatoire disposé sur une autre année serait motivant (par exemple en ouverture internationale).

### 3 • Dispositifs d'aide à la réussite :

La procédure d'orientation des étudiants est active et opérationnelle au sein du CUFR. Certains dispositifs d'aide à la réussite existent (à titre d'exemple le Dispositif d'Aide à la Réussite Universitaire et Professionnelle (DARUP), lutte contre l'abandon, les projets personnels professionnalisants pour la maturité de son choix de parcours, entretiens enseignants référents). Cependant, il est étonnant de remarquer que le tutorat d'accompagnement n'existe pas et que le dispositif LOTUS (année de remise à niveau) ait été supprimé. L'existence de passerelles sur les trois années de formation doit être développée : il conviendrait de mieux les identifier pour chaque parcours et de les annoncer.

### 4 • Insertion professionnelle et poursuite d'études choisies :

En cours de formation, il est à noter une UE ' professionnalisante ' avec projets tuteurés qui incontestablement apportera réflexion et maturité aux étudiants sur leur développement de compétences et permettant une ouverture sur les licences professionnelles. En ce qui concerne l'ouverture vers les masters (autre que le master Modèles analyses protocoles - MAP), il est, en revanche, nécessaire de mieux afficher les informations sur le devenir des étudiants, et de préciser en particulier les offres masters réelles locales ou extérieures, les ouvertures pour chacun des parcours, et les choix et les statistiques de réussite en masters énoncés. Il serait intéressant d'accentuer le développement des liens avec l'international (par conventions entre établissements), et d'encourager les stages professionnels techniques et scientifiques à l'étranger au sein de plus de pays européens (meilleure représentativité des pays membres autre que la Suisse). En outre, ceci permettrait de valoriser les langues vivantes étrangères (déjà en compétences additionnelles existantes au sein du CUFR). La licence pourrait par exemple prévoir non pas un, mais deux stages obligatoires (dont un en pays francophone mais aussi un autre en pays possédant une langue étrangère vivante).