

Licence Physique parcours enseignement Physique/ Chimie

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Ce parcours de licence a pour but de préparer les étudiant.e.s au métier d'enseignant en Physique-Chimie. Son programme sur trois ans, équilibré entre Physique et Chimie, est construit pour optimiser la préparation des épreuves du CAPES ayant lieu en deuxième année de master MEEF Physique-Chimie (Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation), qui est la continuation naturelle de cette licence. Il est ensuite possible de concourir à l'Agrégation de Physique ou de Chimie.

A partir de la deuxième année de Licence, **une voie de préprofessionnalisation** est possible via un contrat d'assistant d'éducation en collège et/ou lycée dans l'académie de Paris, pour un volume hebdomadaire de 8 h. La formation inclut également une approche spécifique pour le projet professionnel (séminaires, stage en lycée) et des cours de didactique des sciences en troisième année.

Cette licence présente plusieurs atouts :

- un effectif réduit d'étudiant.e.s très motivé.e.s par les métiers de l'enseignement et la préparation des concours associés.
- une forte interaction avec les étudiant.e.s de la double licence Physique-Chimie, filière sélective de très bon niveau.
- des cours en Physique et Chimie dispensés par les meilleurs spécialistes dans leur domaine.
- un suivi individualisé des étudiants tout au long de l'année.
- un accès naturel au master MEEF Physique-Chimie de l'Université de Paris et de Sorbonne Université, dont les

résultats au concours du CAPES sont bien supérieurs à la moyenne nationale (80% d'admissibilité).

OBJECTIFS

- Valider une licence pluridisciplinaire en Physique et Chimie pour préparer dans les meilleures conditions les concours du CAPES et de l'Agrégation en Physique-Chimie.
- Développer des compétences professionnels autour de la pédagogie et l'encadrement d'élèves via des cours spécifiques et/ou une préprofessionnalisation dès la deuxième année de licence.

COMPÉTENCES VISÉES

Compétences disciplinaires :

- Avoir une parfaite connaissance du programme de Physique et de Chimie de L1-L2, à la base des concours du CAPES et de l'Agrégation.
- Savoir-faire expérimental en Physique et Chimie, connaissance des différents instruments de mesure, des protocoles expérimentaux, initiation à l'interfaçage et le traitement de données, notamment avec l'objectif de la préparation aux épreuves de montage des concours.

Compétences professionnelles :

- Améliorer sa pédagogie en Physique et Chimie.
- Développer un réseau professionnel autour des métiers de l'enseignement.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Compétences personnelles :

- Savoir présenter et s'exprimer en public.
- Maîtrise de l'anglais.

Programme

ORGANISATION

Semestre 1 :

- * Physique 1 6 ECTS
- * *Electricité (1ère partie du semestre)*
- * *Mécanique (2e partie du semestre)*
- * Mathématiques 1- 6 ECTS
- * Interactions Mathématiques-Physique 6 ECTS
- * Chimie 1- 6 ECTS
- * Informatique 3 ECTS
- * Méthodologie du travail universitaire et projet orientation/professionnel 3 ECTS

Semestre 2 :

- * Physique 2 - 10 ECTS
- * *Mécanique (1ère partie du semestre)*
- * *Optique (2e partie du semestre)*
- * Physique expérimentale 1 – 5 ECTS
- * Méthodologie et outils mathématiques pour la physique 3 ECTS
- * Chimie 2 – 6 ECTS
- * Chimie organique 3 ECTS
- * Anglais 3 ECTS

Semestre 3 :

- * Thermodynamique 5 ECTS
- * Electromagnétisme en régime quasi-stationnaire et électrocinétique 6 ECTS
- * Physique expérimentale 2 - 4 ECTS
- * Liaisons chimiques 4 ECTS
- * Chimie organique 4 ECTS
- * Chimie analytique 4 ECTS
- * Chimie solutions 3 ECTS

Semestre 4 :

- * Ondes et vibrations 7 ECTS
- * Physique expérimentale 3 – 4 ECTS
- * Algorithmique et programmation 5 ECTS
- * Cinétique 3 ECTS
- * Chimie organique 4 ECTS
- * Chimie inorganique 4 ECTS
- * Anglais 3 ECTS

Semestre 5 :

- * Physique quantique 1 6 ECTS
- * Optique ondulatoire et électromagnétisme dans les milieux 6 ECTS
- * Thermodynamique avancée 4 ECTS
- * Cinétique 3 ECTS
- * Chimie organique 4 ECTS
- * Chimie inorganique 4 ECTS
- * Anglais 3 ECTS

Semestre 6 :

- * Mécanique des fluides 3 ECTS
- * Didactique des sciences 3 ECTS
- * Traitement du signal 4 ECTS
- * Physique par les capteurs 4 ECTS
- * Spectroscopie 5 ECTS
- * Liaison chimique 5 ECTS
- * Electrochimie 3 ECTS
- * Stage 3 ECTS

STAGE

Stage : Obligatoire

Durée du stage : En L3 : 5 semaines minimum

Stages et projets tutorés :

Stage en L3, en lycée ou laboratoire de recherche

Admission

PRÉ-REQUIS

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

La meilleure formation pour réussir cette licence est un baccalauréat général avec les spécialités Physique-Chimie et Mathématiques.

Date de début de candidature : 15 avr. 2021

Date de fin de candidature : 30 juin 2021

Date de début de la formation : 6 sept. 2021

Et après ?

POURSUITE D'ÉTUDES

Master Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation en Physique Chimie

PASSERELLE

Des réorientations peuvent être possibles dans les différents parcours de la licence de physique (fin de S1 et fin de S2) et dans la licence de chimie. Ces réorientations se font au cas par cas, en concertation avec le responsable du parcours. En cas de grandes difficultés dès le S1, il est possible d'intégrer un semestre rebond au S2 pour renforcer ses bases et redoubler sa première année dans les meilleures conditions de réussite. En L2 et L3, il est possible de se réorienter vers une licence disciplinaire de Physique ou de Chimie.

Contacts

Responsable du diplôme

Cécile Roucelle
roucelle@apc.in2p3.fr

Responsable du parcours

Vincent Repain
vincent.repain@u-paris.fr

Gestionnaire de scolarité - Licence 1 & 2

Jeremy Brochard
jeremy.brochard@u-paris.fr

En bref

Composante(s)

Département de formation L1-L2 de Sciences Exactes, UFR Physique

Niveau d'études visé

BAC +3

Public(s) cible(s)

- Étudiant

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation