

# LICENCE RENFORCÉE Physique, Chimie

CUPGE | Classe Préparatoire en Physique, Chimie



## OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif de ce parcours sélectif basé sur les licences de physique et de chimie est multiple : il permet, soit de donner une formation générale en mathématiques et une formation bidisciplinaire en Physique et Chimie, soit de se spécialiser en Physique ou en Chimie afin de s'orienter vers les métiers suivants :

- Chercheur en physique, chimie, physico-chimie.
- Ingénieur.
- Enseignant dans le primaire ou le secondaire par l'accès à un Master de préparation aux métiers de l'enseignement, à la préparation du CAPES.

## CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ATTENDUES

Pour l'entrée en L1, le candidat doit avoir un goût prononcé pour les sciences et être titulaire d'un baccalauréat général à dominante fortement scientifique. De solides connaissances en mathématiques sont fortement recommandées.

Des connaissances en physique et chimie conditionnent également les chances de réussite de l'étudiant.

Pour l'entrée en L2 et L3, les pré-requis sont ceux du L1 ou L2, respectivement.

## CONDITIONS D'ADMISSION

Admission sur titre après évaluation du dossier sur Parcoursup en L1 (baccalauréat général à dominante scientifique : Spécialité Mathématiques en Terminale, ou autre Spécialité scientifique accompagnée de l'Option mathématiques complémentaires avec un bon niveau).

Admission sur dossier de validation des acquis en L2 et L3.

## ORGANISATION DES ÉTUDES

Le diplôme de licence renforcée de Physique, Chimie est délivré après l'obtention sans compensation de la licence classique et des modules spécifiques (360h). Outre son fort aspect bi disciplinaire, il comprend une part importante de travaux pratiques (> 300h). L'orientation de l'étudiant dans les différents parcours affichés est progressive.

Après un tronc commun au niveau du semestre 1 où la pluridisciplinarité permet d'assurer une continuité avec le lycée, l'étudiant acquiert au cours des semestres les compétences de son parcours.

Le parcours intègre également dans son programme une préparation à l'entrée en école d'ingénieurs dès le niveau L2.

Principaux cours dispensés :

**En première année :** Connaissances générales en Mathématiques, Physique Chimie, Informatiques, Langues

**En seconde année :** Electromagnétisme, Oscillateurs, Optique, Thermodynamique Mécanique, Architecture de la matière, Chimie inorganiques, Chimie générale, Mathématiques, Spécialisation Physique ou Chimie, Langues, préparation aux concours (langues et épreuves d'entretien)

**En troisième année,** selon spécialité : Electromagnétisme, Physique/Chimie de matériaux nouveaux, Optique, Mécanique, Chimie Physique, Physique statistique, Mécanique quantique, Relativité, Electronique, Chimie moléculaire, Chimie Organique, Langues, Stage (8 semaines)

Programme détaillé : <http://www.fst.uha.fr/wp-content/uploads/2018/06/Programme-d%C3%A9tail%C3%A9-licence-Physchem.pdf>

## COMPÉTENCES DÉVELOPPÉES

La formation de Licence permettra à l'étudiant de mobiliser les concepts mathématiques, physiques et de la chimie pour aborder et résoudre des problématiques à fort niveau d'abstraction.

Ils manipuleront les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, apprendront à modéliser les phénomènes macroscopiques et résoudre des problèmes dans les différents domaines de la chimie et de la physique.

L'étudiant identifiera et mènera en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale. Il interprétera des données expérimentales pour envisager leur modélisation.

Le travail en équipe autant qu'en autonomie et responsabilité sera mis au service d'un projet.

## POURSUITES D'ÉTUDES ET PERSPECTIVES D'EMPLOI

Selon son projet professionnel, l'étudiant pourra intégrer :

- Une école d'ingénieur du domaine de la physique ou de la chimie (l'ENSISA à Mulhouse de plein droit en ayant obtenu une moyenne annuelle supérieure à 12/20, l'ENSCMU ou le réseau Polytech, CASTing, Mines, Paristech...sur Dossier ou sur Titre avec entretien au niveau L2 ou L3).
- La deuxième année de Pharmacie à Strasbourg sur titre.
- Un Master de physique, de chimie ou un Master matériaux.
- Un master de préparation aux métiers de l'enseignement (Master MEEF Physique et Chimie, Agrégation).

## OUVERTURE INTERNATIONALE

Un stage de 2 mois vient compléter le niveau L3 avec la possibilité de l'effectuer à l'étranger.

Dans le cadre de Eucor - Le Campus européen, tous les étudiants de l'Université de Haute-Alsace, peuvent s'ils le souhaitent, exercer une UE libre en Allemagne.





**Service d'Information et d'Orientation (SIO)**

Maison de l'Étudiant, 1 rue Alfred Werner  
68 093 Mulhouse Cedex  
Tél : 03 89 33 64 40  
Courriel : [sio@uha.fr](mailto:sio@uha.fr)  
Site : [www.sio.uha.fr](http://www.sio.uha.fr)

Site internet : [www.fst.uha.fr](http://www.fst.uha.fr)

**Faculté des Sciences et Techniques (FST)**

18 rue des Frères Lumière  
68093 Mulhouse Cedex

**Responsable : François VONAU**

Courriel : [francois.vonau@uha.fr](mailto:francois.vonau@uha.fr)

**Scolarité : Catherine KEMPF**

Courriel : [catherine.kempf@uha.fr](mailto:catherine.kempf@uha.fr)

Tél. 03 89 33 62 06