

# Physique-chimie



## Qu'est-ce que la formation licence physique-chimie ?

Cette mention pluridisciplinaire a pour objectif de fournir une formation scientifique solide en physique et en chimie, deux disciplines majeures associées à de nombreux domaines scientifiques et enjeux sociétaux. La formation permet de se former dans le domaine des nouveaux matériaux, la physique nucléaire, les nanosciences, la photonique, la mécanique quantique, les polymères ou encore préparer les concours de l'enseignement ou d'écoles d'ingénieurs.

## Objectifs de la formation

Cette licence vous donnera une double compétence en physique et chimie, appuyée par des méthodes mathématiques et numériques. Elle ouvre vers l'industrie, la recherche et l'enseignement. La formation permet d'aborder chaque problématique avec des cours théoriques et des travaux pratiques avec un aspect interdisciplinaire en physique-chimie.

## Points forts

- › Formation généraliste bi-disciplinaire offrant une **double compétence** en physique et en chimie ouvrant vers la majorité des masters de physique et de chimie, master de l'enseignement et école d'ingénieurs.
- › Diplôme national (180 crédits européens ECTS) permettant d'intégrer les masters en France et en Europe.
- › Programme basé sur celui des classes préparatoires PCSI/PC réparti sur 3 années en y intégrant une composante ouverture, innovation et recherche.
- › Renforcement en mathématiques appliquées et méthodes numériques pour la physique-chimie.
- › Plusieurs enseignements à choix (ouvertures) : épistémologie, projets scientifiques dès la L1, sport, théâtre, etc.
- › Possibilité d'effectuer des projets scientifiques dès la L1.
- › Enseignements de spécialisation aux semestre 5 et 6 pour mieux s'orienter en master.
- › Stages en laboratoire de recherche académique, dans l'industrie ou en établissement scolaire.
- › Débouchés vers de nombreuses formations de master (physique/chimie), d'écoles d'ingénieurs et masters pour l'enseignement.
- › Dispositifs d'innovation pédagogique pour faciliter la réussite des étudiants.



# Matières enseignées

## Année 1 (60 ECTS)

### Semestre 1 : portail commun sciences et technologies

- › Introduction à la physique, introduction à la chimie
  - › Mathématiques
  - › Numérique, méthodologie scientifique
  - › Anglais
  - › Un cours d'ouverture au choix
- Semestre 2 :**
- › Physique : mécanique et électrocinétique
  - › Chimie : chimie organique et inorganique, chimie physique
  - › Physique-chimie expérimentale et numérique
  - › Mathématiques
  - › Introduction aux enjeux des transitions environnementales

- › Méthodologie Scientifique

- › Ouverture professionnelle

- › Anglais

## Année 2 (60 ECTS)

- › Physique : électromagnétisme, mécanique, optique géométrique, électronique, ondes
- › Chimie : thermodynamique, équilibre chimique, cinétique, chimie des solutions, chimie organique, atomistique
- › Physique-chimie expérimentale et numérique
- › Mathématiques
- › Ouverture professionnelle
- › Deux enseignements d'ouverture au choix
- › Anglais

## Année 3 (60 ECTS)

- › Physique : optique ondulatoire, quantique, fluides, physique statistique, physique subatomique, relativité
- › Chimie : liaison chimique, diagrammes de phase, électrochimie, chimie organique, chimie inorganique, spectroscopie
- › Physique-chimie expérimentale et numérique
- › Enseignements de personnalisation (recherche/enseignement)
- › Ouverture professionnelle
- › Enseignement d'ouverture au choix
- › Stage obligatoire
- › Anglais

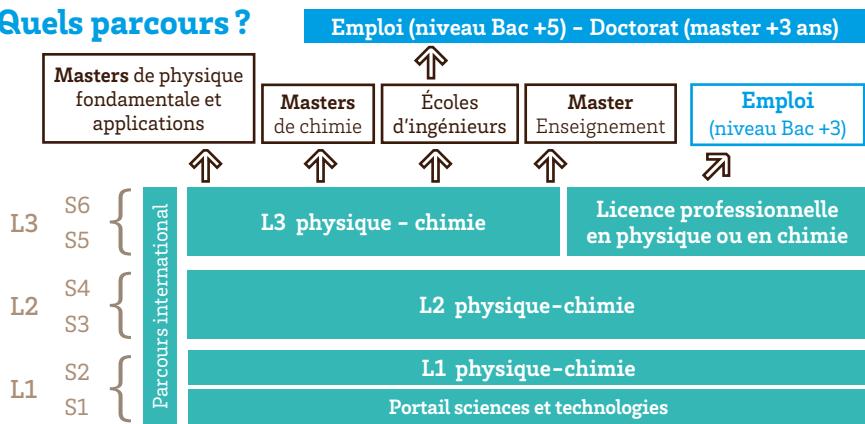
## Qualités attendues

- › Présenter un intérêt pour l'interdisciplinarité, la physique, la chimie, les sciences expérimentales, mathématiques et méthodes numériques.
- › Posséder une rigueur méthodologique.
- › Savoir organiser et gérer son travail.
- › Maîtriser le raisonnement logique et la langue française (oral, écrit).

## Dispositifs d'accompagnement

- › Tutorat : les étudiants peuvent bénéficier d'un tutorat par les pairs.
- › Enseignant référent, cellule Phase pour parcours spécifique, Espace Orientation Carrière.
- › UE obligatoires d'ouverture professionnelle ou de professionnalisation en L2 et L3.
- › Forum des licences professionnelles, forum des masters, réunion inter-années entre étudiants.
- › Réunion interannées entre étudiants, forum des masters.

## Quels parcours ?



## Quels métiers ?

### Professionnalisation

- En L2/L3, UE d'ouverture professionnelle et en L3, UE personnalisation.
- Stage volontaire en L1 et/ou L2.
- Stage obligatoire en laboratoire académique ou industriel en licence 3 (durée 2 mois).
- Projets tuteurés possibles au cours de la licence.
- Possibilité d'aller vers des L3 professionnalisaantes ou master professionnalisaant.

### Poursuites d'études éventuelles :

masters de physique, de chimie, master enseignement, écoles d'ingénieurs, licence professionnalisaantes, autres masters.

### Insertion professionnelle :

- Formations en ingénierie, assimilées en physique ou chimie.
- Enseignants de physique-chimie (M2E, Agrégation physique), professorat des écoles.
- Techniciens en formulation ou analyses chimiques, en maintenance laser, en qualité produit.

## Taux d'insertion

- 90 % de réussite en L3PC et de poursuite en master.
- 42% des étudiant(e)s valident la LPC en 3 ans seulement.
- Débouchés (Statistiques 2021-2024) : master chimie UB 18%, master physique UB 19%, master enseignement 15 %, formations hors UB (master-école d'ingénieurs) 31 %, réorientation/redoublements 16 %
- Chiffres 2025 : master chimie UB (10%), master physique UB (32%), masters hors UB (24%), master enseignement (5%), réorientation/autres 15 %, école d'ingénieurs (21 %, Centrale Paris, Supotique, Enseirb-Matméca, Ensmac, etc.)

## Partenariats

- Laboratoires de physique : CELIA, LP2IB, LAB, LOMA, LP2N
- Laboratoires de chimie : CRPP, ICMCB, LCTS, I2M, ISM, LCPO, CBMN, IECB, EPOC
- Laboratoire Scientifique Interdisciplinaire étudiant (Science L@b 22)
- Rectorat, Académie de Bordeaux



## Carte d'identité de la formation

### Diplôme

- › Licence

### Mention

- › Physique-chimie

### Parcours

- › Classique et international

### Conditions d'accès

- › Être titulaire d'un baccalauréat - spécialités scientifiques, spécialités recommandées : mathématiques et physique-chimie en terminale.
- › Pour tout autre diplôme : admission sur dossier (possibilité d'intégrer un dispositif personnalisé).

### Durée et rythme de la formation

- › Trois ans répartis en six semestres.
- › Possibilité de partir à l'étranger en 3<sup>e</sup> année (programme ERASMUS).

### Volume horaire

- › Entre 20 et 25 heures par semaine.
- › Volume annuel d'environ 550 heures en L1 et 510 heures en L2 et L3 (en présentiel).

### Organisation de la formation

- › 1 tronc commun organisé en 5 blocs de compétences (Fondamentaux physique-chimie, mathématiques et numériques, physique-chimie expérimentale, projet professionnel et communication, spécialisation).
- › UE d'ouverture à chaque semestre, en plus des UE d'ouverture professionnelle et des UE de personnalisation aux semestres 5 et 6.

› Stage obligatoire au semestre 6 en fin de licence (stages optionnels possibles dès la L1).

### Organisation des enseignements

- › Cours intégrés (40 étudiants environ), cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques. Tout en présentiel.

### Contrôle des connaissances

Les enseignements font l'objet d'épreuves écrites et/ou orales, de contrôles continus et d'évaluations pratiques en fonction du cours.

### Lieu de la formation

Campus Peixotto à Talence

### International

- › Cette licence propose un parcours international sélectif renforcé avec des enseignements en anglais, un séjour à l'étranger en licence 3 et une dimension pluridisciplinaire.
- › En dehors du parcours international, les étudiants ont aussi la possibilité de partir étudier un semestre ou l'année de licence 3 à l'étranger dans le cadre d'un programme d'échange (Erasmus).

### Modalités particulières

Formation initiale

### Nombre de places

80 places par année en parcours classique et 12 places en parcours international.

## Infos pratiques

### Lieu de la formation

Université de Bordeaux  
Campus Peixotto  
351 cours de la Libération  
33405 Talence

Tram B > arrêt Peixotto ou Bethanie

### Inscription

Saisie des candidatures entre janvier et mars sur le site :

[www.parcoursup.fr](http://www.parcoursup.fr)

## Contacts

### Pour toute question sur la formation

- › Service pédagogique :  
[jerome.roger@u-bordeaux.fr](mailto:jerome.roger@u-bordeaux.fr)  
[ulysses.delabre@u-bordeaux.fr](mailto:ulysses.delabre@u-bordeaux.fr)
- › Service scolarité :  
[licence.st@licence.u-bordeaux.fr](mailto:licence.st@licence.u-bordeaux.fr)

### Pour toute question sur votre inscription

- › [guichet.unique@u-bordeaux.fr](mailto:guichet.unique@u-bordeaux.fr)  
05 40 00 84 84

### Pour toute question sur votre orientation

- › [orientation.carrieres@u-bordeaux.fr](mailto:orientation.carrieres@u-bordeaux.fr)  
05 57 57 18 04

### Pour toute question concernant le service des étudiants à besoins spécifiques

- › [phase@u-bordeaux.fr](mailto:phase@u-bordeaux.fr)  
05 57 57 35 59



› *La licence physique-chimie*



› *Présentation interactive*

**En savoir +**

[www.u-bordeaux.fr/formation](http://www.u-bordeaux.fr/formation)



universitedebordeaux



univbordeaux