

LICENCE  
PRO

Chimie analytique, contrôle,  
qualité, environnement

# Méthodes physico-chimiques d'analyses

*Ouverte à l'apprentissage*



2019-2020

Unité de formation  
**Chimie**

université  
de **BORDEAUX**



## Qu'est-ce qu'une licence professionnelle ?

- › Un niveau d'études à Bac +3
- › Une qualification professionnelle universitaire rapide
- › Des enseignements théoriques et pratiques
- › Des apprentissages de méthodes et d'outils
- › La réalisation de projets encadrés par des formateurs
- › Un stage de 4 mois minimum en milieu professionnel
- › L'utilisation des nouvelles technologies
- › Des cours dispensés par des industriels.

## Objectifs de la formation

Cette licence professionnelle a pour but de former des chimistes aux compétences renforcées dans les méthodes instrumentales d'analyse et de contrôle afin de gérer et d'organiser une partie de l'activité d'un laboratoire. Les connaissances acquises concernent de nombreuses techniques analytiques telles que la chromatographie, diverses spectroscopies et la caractérisation de matériaux solides.

## Contenu des enseignements

### Enseignements communs aux 3 spécialités de licences professionnelles en Chimie : 150 heures (15 ECTS)

- › Chimie générale : chimie organique et minérale, matériaux polymères, bilan carbone - bilan énergétique, thermodynamique, technique d'observation de la matière
- › Méthodes et outils : méthodologie expérimentale, statistiques, techniques d'expression écrite et orale : français et anglais
- › Vie de l'entreprise : structure et fonctionnement de l'entreprise, qualité, gestion des risques chimiques

### Enseignements spécifiques de la spécialité Méthodes physico- chimiques d'analyses : 276 heures

#### Techniques spectroscopiques : 90 heures (9 ECTS)

- › Spectroscopies optiques moléculaires et atomiques : fluorescence, infrarouge, absorption UV-visible, diffusion Raman, absorption atomique
- › Spectrométrie de masse
- › Résonance magnétique nucléaire

#### Caractérisations des matériaux : 60 heures (6 ECTS)

- › Matériaux inorganiques, analyses morphologiques des matériaux, microscopies, analyse thermique, diffraction des RX

#### Techniques séparatives et électrochimie : 90 heures (9 ECTS)

- › Chromatographie liquide, chromatographie gazeuse, électrophorèse capillaire, échantillonnage
- › Electrochimie analytique, validation de méthodes analytiques

#### Pratiques professionnelles : 30 heures (3 ECTS)

- › Séminaires industriels, validation et normes, projets d'application.

#### Projet encadré Stage en entreprise

## Professionnalisation

- › **Stage en entreprise obligatoire** : 24 semaines
- › **Projet tutoré** : 100 heures

## Insertion professionnelle

- › Technicien en développement analytique
- › Technicien en contrôle qualité
- › Technicien de validation méthode
- › Technicien en qualification d'appareils
- › Technicien de contrôle production
- › Assistant technique de recherche.

## Secteurs d'activité dans lesquels s'insèrent les diplômés

- › Agroalimentaire, œnologie, pharmacie, cosmétique, environnement, transport, pétrochimie, chimie de spécialité.

## Taux d'insertion

Effectifs en emploi de techniciens, de cadre, en emploi de CDI, fonctionnaire et profession libérale, dans le secteur privé

# 100 %

Taux d'emploi des diplômés au bout de 6 mois, promotion 2016

# 83 %

Taux d'emploi des diplômés au bout de 6 mois, promotion 2017

Chiffres de l'Observatoire de la formation et de la vie universitaire.

## Entreprises partenaires

- › Michelin
- › Baron Philippe de Rothschild S.A.
- › Remy Martin
- › Yves Rocher
- › Bertin Pharma,
- › L'Electrolyse
- › Excell
- › SAFT
- › UPSA
- › Laboratoires départementaux
- › Sanofi ...





## Carte d'identité de la formation

### Diplôme

- › Licence professionnelle

### Mention

- › Chimie analytique, contrôle, qualité, environnement

### Spécialité

- › Méthodes physico-chimiques d'analyses

### Conditions d'accès

- › Admission sur dossier et entretien.  
Les candidats devront avoir au moins validé une 2<sup>e</sup> année de licence, un DEUG, un BTS, un DUT ou un équivalent Bac +2 (120 crédits ECTS) dans un des domaines suivants : chimie, physique-chimie, mesures physiques.

### Durée et rythme de la formation

- › 1 an (de septembre à septembre)

### Volume horaire

- › Environ 30 heures par semaine

### Organisation de la formation

- › La licence professionnelle en chimie comporte des enseignements communs aux trois spécialités de licences professionnelles en Chimie et des Enseignements spécifiques de la spécialité Méthodes physico-chimiques d'analyse

### Organisation des enseignements

- › Cours, travaux dirigés, travaux pratiques
- › Un projet encadré par un enseignant-chercheur, sur un sujet d'actualité ou en préparation du stage industriel
- › Un stage en milieu professionnel pour mettre en application les acquis de la formation sous la responsabilité d'un maître de stage de l'entreprise et suivi par un enseignant de la formation

### Contrôle des connaissances

- › Contrôle continu

### Lieu de la formation

- › Campus de Talence

### Modalités particulières

- › Formation ouverte en formation initiale, continue ou en alternance

### Formation en alternance

- › La licence professionnelle Méthodes physico-chimiques d'analyse est ouverte à l'alternance sur un an avec deux possibilités :
  - apprentissage
  - contrat de professionnalisation
- › En entreprise : 33 semaines  
À l'université : 18 semaines

## Infos pratiques

### Lieu de la formation

Université de Bordeaux  
Collège Sciences et Technologies  
Unité de formation de sciences chimiques  
Campus de Talence  
351 cours de la Libération  
33405 Talence Cedex

Tram B > arrêt Peixotto

### Contacts

#### Secrétariat pédagogique

Séverine Kissel  
05 40 00 36 19  
severine.kissel@u-bordeaux.fr

### Inscription

- › Candidatures sur Apoflux (depuis le site [www.u-bordeaux.fr](http://www.u-bordeaux.fr)) à compter de fin avril pour une inscription pour l'année universitaire suivante
- › Les étudiants seront convoqués pour un entretien avec les responsables pédagogiques, des enseignants et des industriels de la formation
- › En cas d'avis favorable de la commission pédagogique sur Apoflux et sous condition d'avoir obtenu le diplôme requis pour l'entrée en licence professionnelle, vous pourrez procéder à votre inscription administrative en ligne.
- › Les inscriptions se déroulent du mois de juillet au mois de septembre.

En savoir +

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