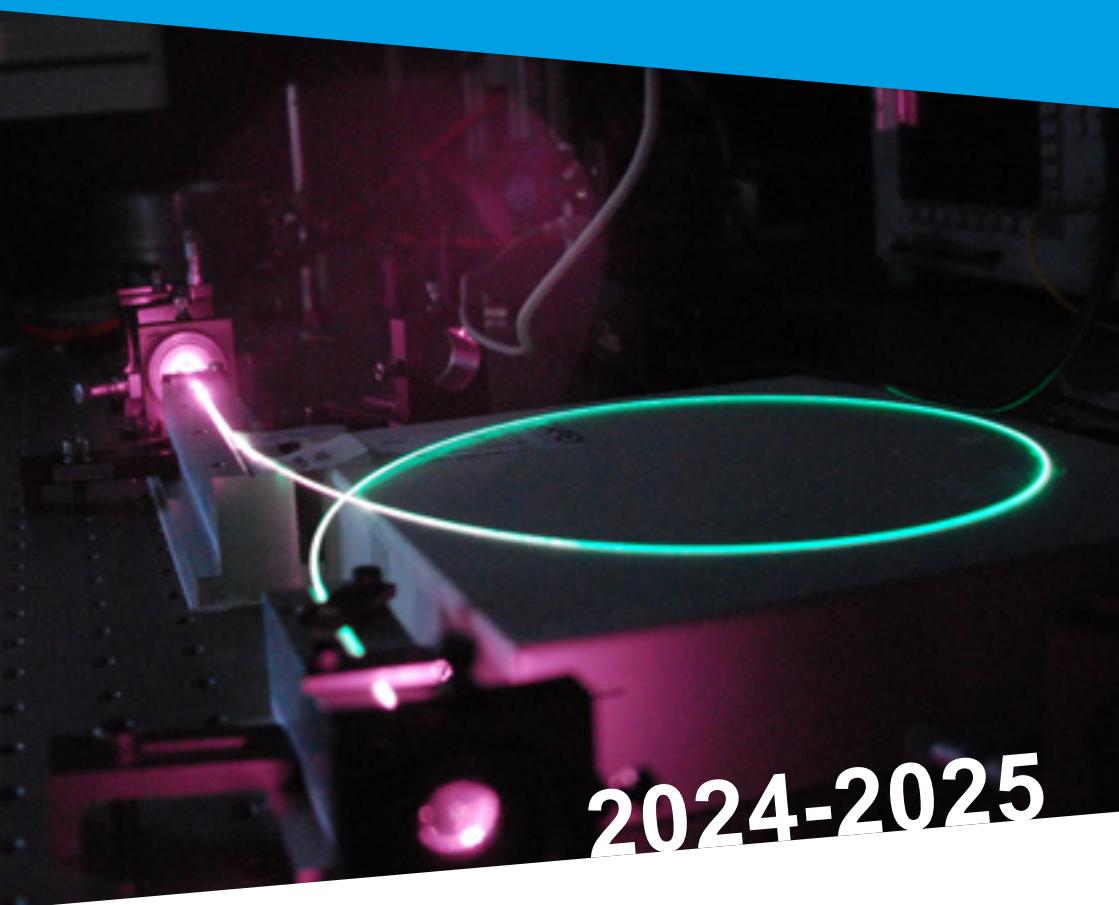


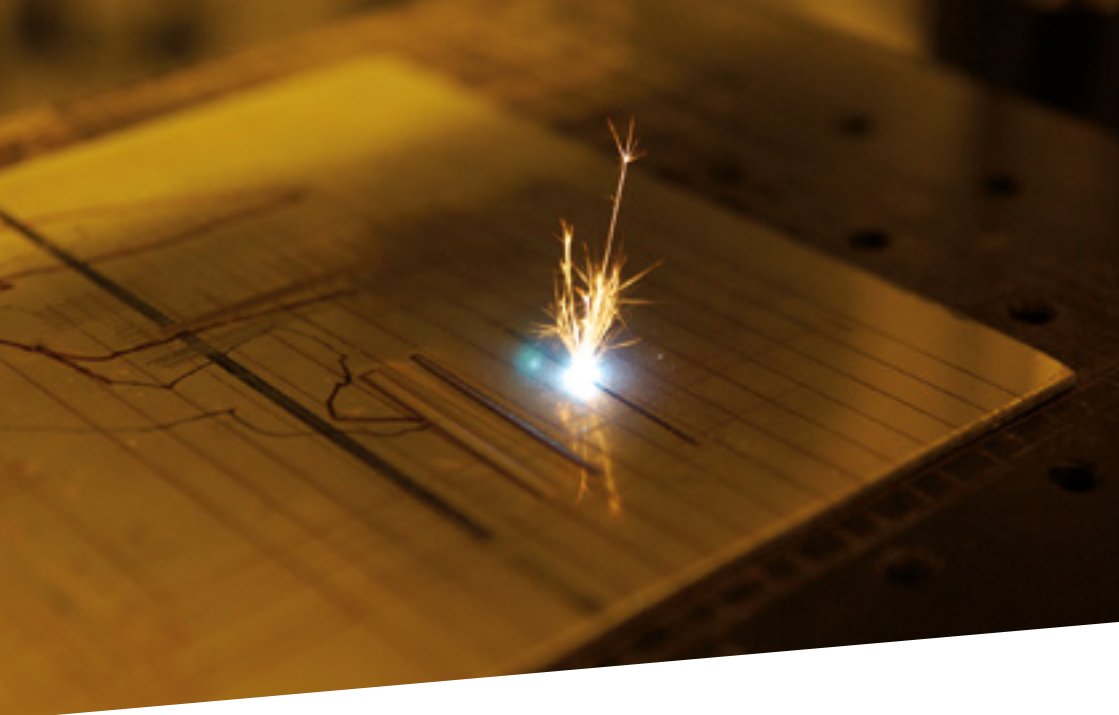
Licence  
pro

Maintenance et technologie :  
systèmes pluritechniques  
**Lasers, contrôle  
et maintenance**



**2024-2025**

université  
de **BORDEAUX**



## Qu'est-ce que la licence pro Lasers, contrôle et maintenance ?

La licence professionnelle Lasers, contrôle et maintenance s'appuie sur plusieurs disciplines innovantes. La première d'entre elles est la photonique. La photonique est la science relative à l'étude de composants permettant la génération, la transmission, le traitement (modulation, amplification) ou la conversion de signaux optiques. Dans ce domaine général vous étudierez la notion de photon, mais aussi de photo-détecteurs, de diodes électroluminescentes, de fibre optique ou encore de cristaux photoniques.

## Objectifs de la formation

Notre objectif est de fournir les compétences pratiques et théoriques suffisantes de façon à ce que les diplômés intègrent, dans une entreprise, les fonctions de conception, de fabrication, d'intégration, d'utilisation, d'installation et de maintenance de lasers.

## Profil souhaité

› Bac +2 : L2 (licence physique ; physique-chimie ; électronique, électrotechnique et automatique...) ou DUT (mesures physiques, génie électrique et informatique industrielle...) ou BTS (optique, électronique, techniques physiques pour l'industrie et les laboratoires...).

## Matières enseignées

- › **Optique, optronique** : comprendre et maîtriser les lasers et l'optique associée, les lasers industriels, la technologie associée et l'interaction laser matière.
- › **Capteurs, électronique** : comprendre et maîtriser les détecteurs optiques et les systèmes d'alimentation/contrôle des lasers ainsi que des diodes laser.
- › **Informatique** : LabView.
- › **Optique, électronique** : remise à niveau en optique et électronique.
- › **Instrumentation** : comprendre et maîtriser l'instrumentation laser et l'informatique industrielle.
- › **Maintenance** : comprendre le volet économique de la maintenance, comprendre et maîtriser les outils de gestion de la maintenance.
- › **Organisation, communication, anglais** : comprendre les bases de la mission de cadre en entreprise et la maîtrise des moyens de communication. Développer son propre projet professionnel.

## Dispositifs d'accompagnement

**Projet professionnel** : aide à l'insertion professionnelle, rédaction de CV et lettre de motivation, simulation d'entretiens.

## Spécificité

La licence professionnelle permet à nos étudiants de travailler dans des conditions optimales. En effet le plateau laser de l'université, plateforme de la formation, est très conséquent et permet aux étudiants de se former sur toutes sortes de laser.



## Professionnalisation

- › **Stage en laboratoire de 7 semaines :** découverte du travail d'un technicien, chercheur ou ingénieur travaillant dans un laboratoire
- › **Stage de fin d'études en entreprise de 3 à 6 mois (12 semaines minimum :** expérience professionnelle dans le milieu industriel
- › **Projet technique tutoré** (3 semaines, soit plus de 100 heures).

## Insertion professionnelle

- › **Métiers :** conception, fabrication, intégration, utilisation, maintenance des systèmes laser...
- › **Fonctions :** technicien de production – responsable production, technicien de maintenance – responsable maintenance, technicien en recherche et développement...
- › **Secteurs d'activité :** contrôle, instrumentation, laser et opto-électronique, maintenance, production.

## Établissements et entreprises partenaires

- › Alphanov-PYLA
- › les entreprises partenaires du pôle de compétitivité ALPHA RLH© (Amplitude, Exail, TOPTICA Photonics, Spark Lasers...)
- › GPR LIGHT

## Statistiques / taux d'insertion

L'insertion se fait dans les différents domaines d'application des lasers : médical, métallurgie, métrologie, militaire, recherche et développement, que ce soit en PME, dans de grandes entreprises ou dans des établissements publics de recherche.

95 %

Taux d'emploi des diplômés

90 %

occupent un emploi stable (CDI, secteur public ou privé, profession libérale...)

*Chiffres de l'Observatoire de la formation et de la vie universitaire, enquête 2022*

## Carte d'identité de la formation

### Diplôme

- › Licence professionnelle

### Mention

- › Maintenance et technologie : systèmes pluritechniques

### Spécialité

- › Lasers, contrôle et maintenance

### Conditions d'accès

- › Admission sur titre pour les titulaires de 120 crédits ECTS de licence (physique, physique-chimie recommandé) ou d'un diplôme à Bac +2 de DUT (2<sup>e</sup> année de BUT) en adéquation avec la licence professionnelle
- › Admission sur comité pédagogique pour les titulaires de BTS en adéquation avec la licence professionnelle

### Durée et rythme de la formation

- › 2 semestres, à la suite d'un 1<sup>er</sup> diplôme de niveau Bac +2 (formation initiale ou formation continue, formation classique ou formation en alternance soit en contrat d'apprentissage soit en contrat de professionnalisation)

### Volume horaire

- › 420 heures (cours, TD, TP) dont une remise à niveau en optique et électronique + 100 heures (projet)

### Organisation de la formation

- › Tronc commun comprenant cours et travaux pratiques et travaux dirigés (formation initiale et en alternance)

### Organisation des enseignements

- › Travaux pratiques en petits groupes (formation initiale et en alternance)
- › Projets tuteurés + mini-stage pour les étudiants en formation initiale, phases de travail en entreprise pour les étudiants en alternance

### Contrôle des connaissances

- › Contrôle continu et soutenance de stage de fin d'année en septembre

### Lieu de la formation

- › Institut d'optique d'Aquitaine
- › Campus de Talence

### International

- › Possibilité de stage de fin d'études à l'étranger (hors alternance)

### Modalités particulières

- › Formation initiale (avec stage long de fin d'études)
- › Formation en alternance : contrat de professionnalisation ou apprentissage

## Infos pratiques

### Lieu de la formation

Université de Bordeaux  
Collège Sciences et technologies  
**Centre de ressources en physique**  
351 cours de la Libération  
33405 Talence Cedex

**Plateau Laser UB - PYLA**  
**Institut d'optique d'Aquitaine**  
Rue François Mitterrand  
33400 Talence

Accès > Tram B : Arts et Métiers

### Inscription - admission

[u-bordeaux.fr/formation/candidatures-et-inscriptions](https://u-bordeaux.fr/formation/candidatures-et-inscriptions)

- › Dossier de candidature à saisir en mars-avril sur la plateforme Apoflux : <https://apoflux.u-bordeaux.fr/etudiant/>

## Contacts

### Responsable pédagogique

- › Jean-Christophe Delagnes  
05 40 00 35 74  
[jean-christophe.delagnes@u-bordeaux.fr](mailto:jean-christophe.delagnes@u-bordeaux.fr)

### Secrétariat pédagogique

- › [bf-licences.ufphys@u-bordeaux.fr](mailto:bf-licences.ufphys@u-bordeaux.fr)

### Étudiants à besoins spécifiques, service PHASE

- › Anouk Soutanian  
05 40 00 35 59  
[anouk.soutanian@u-bordeaux.fr](mailto:anouk.soutanian@u-bordeaux.fr)

En savoir +

[formations.u-bordeaux.fr](https://formations.u-bordeaux.fr)

 universite de bordeaux

 universitedebordeaux

Unité de formation  
Physique / université  
de BORDEAUX