



## Licence

### Sciences, technologie, santé mention physique

#### Étudier à la faculté de physique et ingénierie

La Faculté propose un large spectre de formations dans les champs disciplinaires de la physique et des sciences pour l'ingénieur, allant de l'étude des particules élémentaires jusqu'à des applications en mécanique et en électronique, en passant par la matière condensée, les matériaux et les nanosciences.

Trois sites distincts sont utilisés pour les enseignements : le campus historique, le campus CNRS de Cronenbourg et le Hall de technologie d'Illkirch-Graffenstaden.

L'offre de formation est constituée d'une vingtaine de formations diplômantes incluant des formations en alternance, des partenariats internationaux et des co-habilitations avec des écoles d'ingénieurs.

Cette offre diversifiée, se distingue par son fort ancrage à des laboratoires de renommée nationale et internationale, ainsi que par des collaborations avec le tissu industriel régional, offrant ainsi aux étudiants des opportunités d'apprentissage pratique et d'expériences professionnelles.

Cette connexion solide confère à la faculté une visibilité significative dans le domaine de la physique et de l'ingénierie.

Le physicien contemporain occupe un grand nombre de fonctions essentielles dans nos sociétés modernes.

Chercheur, il contribue à l'élaboration de nouvelles connaissances et remplit des missions d'expertise. Docteur en entreprise ou ingénieur, il participe au développement de nombreuses technologies de pointe. Enseignant, il forme les collégiens, lycéens et étudiants aux défis scientifiques d'aujourd'hui.

La licence Physique offre aux futurs physiciens une formation complète en sciences physiques, assortie de mathématiques pour les sciences, d'informatique et de chimie. Le choix de parcours proposés permet de moduler le contenu des enseignements en fonction du projet de chacun.

La vocation première de la licence est la poursuite d'étude en master, elle permet également d'intégrer des licences professionnelles à l'issue de la L2 ou de postuler à des écoles d'ingénieur sur titre ou concours.

[plus d'information sur physique-ingenierie.unistra.fr](https://www.physique-ingenierie.unistra.fr)

# Formation

 **Durée de la formation : 3 ans**

## → 1<sup>ère</sup> année de licence | L1

### Principaux enseignements

*(commune avec la L1 sciences pour l'ingénieur)*

- Physique (146h)
- Mathématiques et informatique (168h)
- Chimie (64h)
- Travaux pratiques (57h)
- Langues (40h)
- Méthodologie du travail universitaire (10h)
- Projet professionnel (10h)
- Options (52h)
- Sciences et enjeux environnementaux (24h)
- Programme d'intégration en licence de sciences (70h)

### Spécificité et objectifs

La L1 physique est commune avec la L1 sciences pour l'ingénieur de la faculté. C'est une année d'orientation et de mise en place d'un socle de connaissances fondamentales en physique, mathématiques et chimie. Conjointement à ces bases, une formation en langues et en informatique est dispensée. Les étudiants sont accompagnés grâce à un cours de méthodologie du travail universitaire et guidés dans la définition de leur projet professionnel.

Les trois premières semaines de la formation sont consacrées à un programme d'intégration en licence de sciences proposé à l'issue d'un test d'entrée en chimie, mathématiques et physique. Les étudiants admis en Oui-Si bénéficient d'une L1 aménagée, des cours et TD supplémentaires sont proposés pour aider à l'assimilation des nouvelles notions.

## → 2<sup>e</sup> année de licence | L2

En L2, les parcours sont différents : les étudiants doivent choisir entre :

### Physique fondamentale

#### Principaux enseignements

- Physique (256h)
- Mathématiques et informatique (188h)
- Chimie (25h)
- Travaux pratiques (142h)
- Projet professionnel (26h)
- Langues (20h)
- Options (20h)

#### Spécificité et objectifs

Le parcours Physique fondamentale constitue le parcours de référence pour une poursuite d'étude en master physique, ainsi que pour l'intégration au sein de l'Institut thématiques interdisciplinaires « Sciences quantiques et nanomatériaux ».

La L2 consolide les notions développées en L1 et l'acquisition des bases en sciences physiques. La formation en chimie, mathématiques, informatique et langue se poursuit également afin de compléter la formation scientifique.

## → 2<sup>e</sup> année de licence | L2

### Sciences de la matière

#### Principaux enseignements

- Physique (232h)
- Mathématiques et informatique (188h)
- Chimie (79h)
- Travaux pratiques (144h)
- Projet professionnel (26h)
- Langues (20h)
- Options (20h)

#### Spécificité et objectifs

Le parcours sciences de la matière prépare à une poursuite d'étude vers le master sciences et génie des matériaux.

Il s'adresse également aux étudiants qui se destinent à passer les concours de l'enseignement supérieur (CAPES, Agrégation) qui s'orienteront vers les masters physique parcours « Préparation à l'agrégation : physique », ou en master métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation, 2<sup>nd</sup> degré parcours « Enseigner la physique - chimie ».

## → 2<sup>e</sup> année de licence | L2

### Physique et santé

#### Principaux enseignements

- Physique (232h)
- Mathématiques et informatique (188h)
- Chimie (79h)
- Santé (74h)
- Travaux pratiques (132h)
- Projet professionnel (12h)
- Langues (20h)
- Options (20h)

#### Spécificité et objectifs

Le parcours physique et santé est la suite naturelle de la première année de licence sciences pour la santé, option physique, qui permet de préparer sa deuxième chance aux études de santé MMOPK (médecine, maïeutique, odontologie, pharmacie, kinésithérapie).

Le parcours s'adosse au parcours sciences de la matière dont les enseignements multidisciplinaires permettent une poursuite d'étude dans des domaines essentiels tels que la médecine nucléaire, la radioprotection (licence professionnelle techniques nucléaires et radioprotection), l'imagerie médicale (master physique parcours radiation physics, detector, instrumentation and imaging), la recherche biomédicale (master physique parcours cell physics) et les applications des biomatériaux (master sciences et génie des matériaux).

## → 3<sup>e</sup> année de licence | L3

### Physique fondamentale

#### Principaux enseignements

- Physique (410h)
- Travaux pratiques (128h)
- Mathématiques et informatique (124h)
- Options (20h)
- Langues (20h)
- Projet tuteuré de fin d'études (22h)
- Stage volontaire d'approfondissement

#### Spécificité et objectifs

La L3 aborde, sous leurs aspects les plus formels, des matières essentielles à la compréhension de la physique contemporaine comme la mécanique quantique, la physique statistique et décrit leur application à la physique de la matière condensée et à la physique subatomique.

Les premiers contacts avec le monde de la recherche se font via un projet de fin d'année mené lors d'un stage en laboratoire.

## → 3<sup>e</sup> année de licence | L3

### Sciences de la matière

#### Principaux enseignements

- Physique (378h)
- Travaux pratiques (110h)
- Chimie (70h)
- Mathématiques et informatique (92h)
- Options (20h)
- Langues (20h)
- Projet tuteuré de fin d'études (22h)
- Stage volontaire d'approfondissement

#### Spécificité et objectifs

La L3 aborde la physique dans un contexte pluridisciplinaire et aborde de façon équilibrée la physique fondamentale (mécanique quantique, physique statistique, mécanique, travaux pratiques) la chimie et la physico-chimie (travaux pratiques, spectroscopie, physique de la matière molle) et la sciences des matériaux (physique de la matière, méthodes de caractérisation, propriétés de transport).

Les premiers contacts avec le monde de la recherche se font via un projet de fin d'année mené lors d'un stage en laboratoire.

## → 3<sup>e</sup> année de licence | L3

### Mathématiques et physique approfondies - Magistère

#### MPA-Mag

#### Principaux enseignements

- Physique (410h)
- Travaux pratiques (128h)
- Mathématiques et informatique (124h)
- Options (20h)
- Langues (20h)
- Projet tuteuré de fin d'études (22h)
- Stage volontaire d'approfondissement

#### Spécificité et objectifs

La L3 MPA-Mag est un parcours d'excellence de la licence de physique qui débouche, à BAC+5, sur l'obtention d'un diplôme universitaire, le magistère de physique fondamentale, en plus du master physique.

La L3 MPA-Mag est adossée sur le parcours physique fondamentale mais s'enrichit de deux UE supplémentaires par semestre. Destiné aux étudiants les plus motivés, ce parcours sélectionne sur dossier les étudiants provenant de L2 physique ou de classes préparatoires aux grandes écoles.



## Stage

En L3, les étudiants se rendent un jour par semaine pendant 10 semaines dans un laboratoire de recherche. Ils sont suivis par un maître de stage et ont un projet d'initiation à la recherche à mener à bien.

## Compétences requises

Les études en licence requièrent une bonne capacité à gérer son temps, à organiser son travail et ses activités en général.

L'enseignement en L1 s'appuie sur les programmes de mathématiques et physique de terminale S.

## Réorientation

L'enseignement de L1 est voisin de celui dispensé en licence de Chimie et en licence Sciences de la Terre. Cette forte mutualisation permet des réorientations aisées dès la fin du 1<sup>er</sup> semestre.

Les étudiants en difficulté à la suite du 1<sup>er</sup> semestre se voient proposer, après un entretien, la possibilité de suivre un 2<sup>e</sup> semestre de mise à niveau et/ou de réorientation sanctionné par l'obtention d'un diplôme universitaire ([DU Tremplin Réussite](#)).



Travaux pratiques d'optique



Travaux pratiques d'optique

## Modalités

### Pré-requis pour entrer dans la formation

→ Niveau d'entrée : inscription de plein droit en L1 pour les titulaires du bac français et sur dossier pour les titulaires de diplômes étrangers.  
→ Les titulaires de diplômes d'autres universités françaises, de diplômes étrangers, CPGE, BTS et DUT peuvent entrer en L2 ou L3 sur dossier ou convention.

### Modalités :

→ L1 : [parcoursup.fr](#) ou [Études en France](#)  
→ L2 et L3 : [candidature via ecandidat.unistra.fr](#) ou [Études en France](#)

## Contacts

Responsable de la licence physique

**Mathieu Gallart** | [mathieu.gallart@ipcms.unistra.fr](mailto:mathieu.gallart@ipcms.unistra.fr)

Responsable L1

**Danielle Raiser** | [danielle.raiser@unistra.fr](mailto:danielle.raiser@unistra.fr)

—

Responsable L2 physique fondamentale

**Samy Boukari** | [boukari@ipcms.unistra.fr](mailto:boukari@ipcms.unistra.fr)

Responsable L3 physique fondamentale

**Hervé Moliq** | [herve.molique@iphc.cnrs.fr](mailto:herve.molique@iphc.cnrs.fr)

—

Responsable L2 et L3 sciences de la matière

**Patrick Lévêque** | [patrick.leveque@unistra.fr](mailto:patrick.leveque@unistra.fr)

—

Responsable L2 physique et santé

**Thierry Pradier** | [thierry.pradier@unistra.fr](mailto:thierry.pradier@unistra.fr)

—

Responsable L3 mathématiques et physique

approfondies - Magistère | MPA-Mag

**Guillaume Weick** | [guillaume.weick@ipcms.unistra.fr](mailto:guillaume.weick@ipcms.unistra.fr)

Bureaux de scolarité L1

**Institut Le Bel - Bureau 345H**

[assistance-etudiant.unistra.fr](mailto:assistance-etudiant.unistra.fr) | 03 68 85 11 66

—

Bureaux de scolarité L2 + L3

**Lamia Giovannini**

[lgiovannini@unistra.fr](mailto:lgiovannini@unistra.fr) | 03 68 85 06 70

—

**Faculté de physique et ingénierie**

3 rue de l'université

67084 Strasbourg Cedex

Scolarité [✉](mailto:assistance-etudiant.unistra.fr) | [assistance-etudiant.unistra.fr](mailto:assistance-etudiant.unistra.fr)