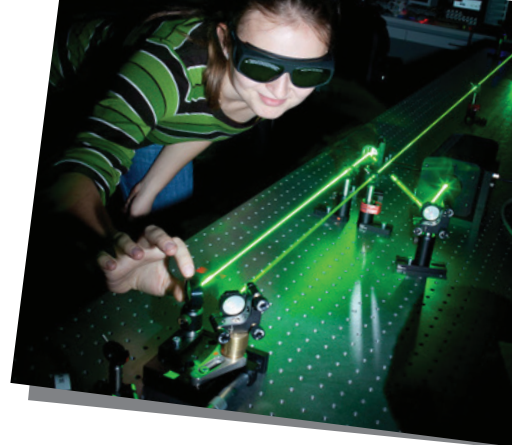


# LICENCE PHYSIQUE PARCOURS PHYSIQUE

Faculté des Sciences et des Techniques  
Université de Nantes



Le parcours Physique vous propose deux trajectoires en première et deuxième année : Physique-Mécanique-Mathématiques (PMM) ou Physique-Mécanique (PM). Ces deux trajectoires ne diffèrent que par la place des mathématiques, enseignées de manière plus formelle en PMM et de façon plus appliquée en PM.

D'autres parcours sont aussi proposés au sein de la Licence Physique : le Parcours Scientifiques Renforcé (PSR) et deux Coursus Master Ingénierie : Ingénierie en Calcul Mécanique (CMI-ICM) et Ingénierie Nucléaire et Applications (CMI-INA).

## VOS COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

Vous posséderez le socle de compétences communes à la mention de Licence Physique (autonomie dans votre travail, respect des principes d'éthique, développement d'une argumentation avec un esprit critique, compréhension des textes scientifiques en anglais, etc.), complété par des compétences disciplinaires :

- vous mobiliserez les concepts fondamentaux de la physique pour modéliser, analyser et résoudre des problèmes simples ;
- vous manipulerez les principaux outils mathématiques utiles en physique ;
- vous utiliserez les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les différents domaines de la physique ;
- vous connaîtrez les bonnes pratiques de l'algorithmique et utiliserez un langage de programmation ;
- vous validerez un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécierez ses limites de validité ;
- vous identifierez et mènerez en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.

## VOTRE PROGRAMME DE FORMATION

Sur les trois années de votre parcours, vous suivrez 1500 heures de cours (présentiel) : Cours Magistraux (CM), Travaux Pratiques (TP), Cours Intégrés (CI) et Travaux Dirigés (TD). Vous aurez également, en plus, 10% d'enseignement ou d'activités à distance. Au terme de ce parcours de licence, vous aurez acquis 180 ECTS (30 ECTS par semestre).

### L1 portail MIP ou PCSI

1<sup>er</sup> semestre - 240<sup>h</sup>

- Bloc commun :
  - > Physique : électricité / mécanique
  - > Mathématiques
  - > Informatique
  - > Outils de calcul pour les sciences
  - > Sciences de l'Univers
  - > Anglais
  - > MTU
- et selon le portail :
  - > Compléments mathématiques et informatiques
  - ou
  - > Chimie

### L1 - parcours PMM ou PMSI

2<sup>nd</sup> semestre - 250<sup>h</sup>

- Bloc commun :
  - > Mécanique du point
  - > Thermodynamique
  - > Physique expérimentale
  - > Modélisation pour la physique
  - > Anglais
  - > Histoire des Sciences
- et selon le parcours :
  - > Algèbre et géométrie
  - ou
  - > Outils mathématiques et Chimie

[www.univ-nantes.fr/licence/physique](http://www.univ-nantes.fr/licence/physique)



## L2 : parcours PMM ou PM

### 1<sup>er</sup> semestre - 270<sup>h</sup>

- Bloc commun :
  - > Electromagnétisme
  - > Optique
  - > Mécanique des solides
  - > Thermodynamique
  - > Anglais
- et selon le parcours :
  - > Algèbre et analyse
  - ou
  - > Outils mathématiques

### 2<sup>nd</sup> semestre - 270<sup>h</sup>

- Bloc commun :
  - > Electromagnétisme
  - > Physique moderne
  - > Mécanique des milieux déformables
  - > Modélisation pour la physique
  - > Physique expérimentale
  - > Anglais
- et selon le parcours :
  - > Analyse vectorielle et probabilités
  - ou
  - > Electronique et planétologie / matériaux et énergies renouvelables

## L3 : parcours Physique

### 1<sup>er</sup> semestre - 250<sup>h</sup>

- Anglais pour la communication scientifique (Phys)
- Outils Mathématiques
- Mécanique Quantique
- Electromagnétisme
- Physique Moderne
- Physique subatomique
- Mécanique analytique
- Ouverture professionnelle - Physique
- UE Libre (stage conseillé...)

### 2<sup>nd</sup> semestre - 220<sup>h</sup>

- Anglais Professionnel Physique
- Thermodynamique
- Physique du solide
- Ondes mécaniques, acoustiques et électromagnétiques
- Modélisation pour la physique
- Physique expérimentale
- Stage
- UE Libre (stage conseillé...)

## VOS DÉBOUCHÉS SPÉCIFIQUES APRÈS UN PARCOURS PHYSIQUE

A l'issue de votre parcours de licence, vous pourrez poursuivre vos études en Master à dominante Physique (accès sélectif) ou en École d'ingénieur (sur concours).

La Faculté des Sciences et des Techniques propose un Master mention Physique Fondamentale et Applications avec trois parcours (Recherche en Physique Subatomique - RPS ; Rayonnements Ionisants et Applications médicales - RIA ; Démantèlement et Modélisation Nucléaire - DMN) et un Master mention Sciences de la Matière avec deux parcours (Nanosciences, Nanomatériaux et Nanotechnologies - NANO ; Énergies Nouvelles et Renouvelables - ENR).

## VOS MODALITÉS D'ACCÈS

L1 : l'admission en première année de licence est gérée par Parcoursup (pour les bacheliers) ou après une réorientation.

L2 / L3 : accès par transfert ou validation d'acquis.

En savoir plus sur toutes les modalités d'accès en licence : [www.univ-nantes.fr/s-inscrire/](http://www.univ-nantes.fr/s-inscrire/)

## VOTRE CONTACT

**Philippe EUDES**

Responsable du parcours de L3 Physique  
philippe.eudes@univ-nantes.fr



Consultez le programme détaillé :  
[www.univ-nantes.fr/licence/physique](http://www.univ-nantes.fr/licence/physique)

(ECTS, vol. horaires, types de cours, modalités de contrôle des connaissances...)



UNIVERSITÉ DE NANTES  
FACULTÉ DES SCIENCES  
ET DES TECHNIQUES