



Enjeux

La physique est la branche de la science qui étudie la structure et les propriétés de la matière, allant de la plus petite échelle des particules élémentaires, à l'Univers dans son ensemble. La physique s'appuie sur l'expérience et la théorie et concerne aussi bien la recherche fondamentale que la recherche appliquée liée à la technologie. La physique fournit souvent les bases d'autres disciplines, et joue un rôle central dans de nombreux secteurs de l'industrie.

Présentation du diplôme

La licence mention physique est une formation supérieure généraliste qui apporte aux étudiants qu'elle accueille les connaissances et les compétences fondamentales pour intégrer un master de physique ou de mécanique. En plus des masters, les diplômés peuvent envisager une poursuite d'étude en école d'ingénieurs.

Rythme de la formation

La licence se prépare en trois ans (L1-L2-L3) et est organisée en six semestres.

En première année, il faut compter environ 20 heures d'enseignements par semaine, qui se répartissent en cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP). La majorité des enseignements du semestre 1 sont effectués en cours travaux dirigés intégrés (CTDI). On estime qu'un travail personnel d'une durée hebdomadaire au moins équivalente est nécessaire pour réussir en licence.

Les attendus

Cadrage national des attendus

- Disposer de compétences scientifiques
- Disposer de compétences en communication
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales

Attendus spécifiques

Dans un souci de clarté et pour en faciliter la lecture, les attendus spécifiques précisés ci-dessous reprennent les attendus nationaux, en les complétant pour tenir compte de la configuration en portail pour l'accès en 1ère année de licence.

- Disposer d'une bonne maîtrise en mathématiques.
- Disposer d'une bonne maîtrise en physique.

Organisation de la 1re année et matières enseignées

Lors de votre inscription à l'université en 1ère année de licence dans la mention physique vous avez le choix entre 2 parcours :

Physique;

Physique Mathématiques.

Ces deux parcours ont exactement le même contenu de physique.

La différence entre les deux tient essentiellement dans la place et le contenu des modules de mathématiques qui sont plus importants et plus formels dans le parcours « Physique Mathématiques ».

Le premier semestre est composé d'enseignements fondamentaux dans les domaines des mathématiques, de l'informatique et de la physique (électrocinétique et mécanique du point) complétés par des enseignements transversaux : anglais, et méthodologie du travail universitaire. Le parcours « Physique » comporte en plus un module de chimie ou de sciences de l'univers, tandis que le parcours « Physique Mathématiques » comporte un module de mathématiques complémentaires.

Au second semestre, les enseignements de physique sont : thermodynamique, mécanique du point et modélisation python.

Le parcours « Physique » contient en plus un module d'électronique, un module de projet expérimental et un module d'outil mathématiques. Le parcours « Physique Mathématiques » contient en plus des modules de mathématiques.

2eme et 3eme année

Les parcours « Physique » et « Physique Mathématiques » se poursuivent en deuxième année avec, à nouveau, pour seule différence la place des mathématiques. Des passerelles permettent de changer de parcours entre la première et la deuxième année.

Les deux parcours mènent en troisième année à une spécialisation en physique ou en mécanique.

Que faire après ?

Poursuite d'études possible

- Après un Bac+2 : accès en 3ème année de licence générale ou en licence professionnelle, par exemple à Nantes la licence professionnelle de radioprotection et environnement. Accès sur dossier aux écoles d'ingénieurs (Ecoles polytechniques Universitaires, INSA,...)
- Après un Bac+3 : accès aux masters. Accès sur dossier aux écoles d'ingénieurs. Concours de la fonction publique

Domaines d'activité possibles à l'issue des études

Chercheur, ingénieur, technicien dans les domaines de la physique subatomique, des matériaux, de la mécanique, de l'électronique, de la thermique, de l'optique, du génie civil, des télécommunications, de la construction navale, des énergies...

Enseignant dans l'enseignement primaire, secondaire, supérieur.

Exemples de métier : technicien radioprotection, géophysicien, météorologue, océanographe, acousticien, conseiller en énergie, journaliste scientifique, pilote, cartographe, radariste, manipulateur en électroradiologie, etc

Contacts

Renseignements

responsables-L1-sciences@univ-nantes.fr

Informations complémentaires

<https://univ-nantes.fr/lyceens/licence-physique>

www.sciences-techniques.univ-nantes.fr

Contacts scolarité / inscriptions :

Scolarité de la faculté des Sciences et des Techniques

2, rue de la Houssinière BP 92208

44322 Nantes Cedex3

scolarite-sciences@univ-nantes.fr

