

Licence Physique

Mécanique

Physique



Objectifs de la formation

La Licence de Physique a pour objectif de donner aux étudiant-es un solide socle de connaissances de base en physique leur permettant d'intégrer un Master de Physique quelle que soit sa discipline (physique des particules, énergies nouvelles, matériaux, mécanique, astrophysique, optique, ...) ou une école d'ingénieur.

Cette formation forme des étudiant-es rigoureux-ses et créatifs-ves, deux qualités indispensables aux scientifiques. Durant les trois années de licence, il leur est demandé de résoudre un grand nombre de problèmes théoriques et expérimentaux de façon à développer leur méthodologie de raisonnement et leur créativité.

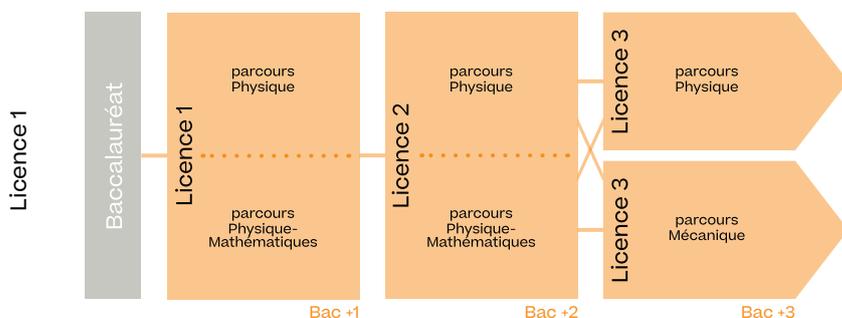
Organisation et Programme de la formation

L'encadrement, très proche de celui du lycée au premier semestre, évolue progressivement au cours des trois années de la Licence pour favoriser l'autonomie des étudiant-es. Parallèlement, les travaux dirigés et projets par groupes développent leurs capacités à travailler en équipe.

En première et deuxième année de la Licence, deux parcours sont proposés : Physique-Mathématiques et Physique. Ils ne diffèrent que par la place des mathématiques, enseignées de manière plus formelle en Physique-Mathématiques et de façon plus appliquée en Physique.

Ces deux parcours mènent indifféremment au parcours de Physique ou de Mécanique en troisième année de Licence.

Cette Licence représente une durée de 1575 heures de formation, réparties sur six semestres. À son issue, les étudiant-es auront acquis 180 ECTS.



Le Parcours Scientifique Renforcé (PSR - CUPGE) et le Coursus Master Ingénierie ICM (Ingénierie en Calcul Mécanique) reposent aussi sur les enseignements de la Licence Physique.

La Licence Physique propose également une option santé (L.AS Physique) pour accéder à la 2^e année des études de santé.

Consultez le programme détaillé sur notre site web :

univ-nantes.fr/licence/physique



Lieu de la formation

Nantes, Campus Lombarderie.

Effectifs

80 étudiant-es en 1^{re} année.

Modalités d'accès

Formation initiale :

L1 : l'admission en première année de Licence est gérée par Parcoursup pour les bachelier-ères ou après une réorientation.

Sur Parcoursup, vous intégrez cette Licence soit par le parcours Physique soit par le parcours Physique et Mathématiques.

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

Formation continue :

Tous les diplômes de la Faculté des sciences et des techniques sont accessibles dans le cadre de la Reprise d'Études. Des frais de formation sont appliqués selon votre situation.

Plus d'informations sur : univ-nantes.fr/focal

Étudiants internationaux :

La Faculté accueille chaque année des étudiant-es internationaux, en programme d'échange (Erasmus+, ISEP...) ou hors échange (Campus France et hors procédure CEF).

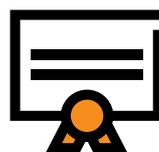
Plus d'informations sur : univ-nantes.fr/etudiants-internationaux

Frais d'inscription Droits universitaires

Le montant des droits est fixé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche - pour information, en 2023-2024 :

- 170€ d'inscription
- 100€ de contribution vie étudiante et campus (CVEC)
- Pas de frais pour les boursiers.

Plus d'informations sur : univ-nantes.fr/sinscrire



80%
de réussite
en L3*

 **Faculté des sciences
et des techniques**

univ-nantes.fr/sciences

Compétences

A l'issue de cette Licence, les étudiant-es auront acquis un socle solide de compétences disciplinaires et transversales ; et seront notamment capables de :

- Mobiliser les concepts fondamentaux de la physique pour modéliser, analyser et résoudre des problèmes simples.
- Maîtriser les principaux outils mathématiques utiles en physique et en mécanique.
- Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les différents domaines de la physique.
- Connaître les bonnes pratiques de l'algorithmique et utiliser un langage de programmation.

Selon le parcours choisi, Physique ou Mécanique, les étudiant-es maîtriseront également des compétences plus spécifiques.



98%
des diplômés sont
inscrits dans le master
de leur choix **



Les atouts de la formation

Une discipline entre théorie et expérience

La physique est une discipline fondamentale qui étend son champ d'application à la majorité des sciences expérimentales et aux problématiques du monde actuelles et à venir : environnement, énergies, économie, industrie aéronautique et navale, spatial...

Pédagogie par projet & Professionnalisation

Un apprentissage par mode projet est proposé aux étudiant-es dès la première année de Licence : des projets tuteurés en L1, un projet de modélisation Python en L2, une semaine de projet expérimental en L3.

Les étudiant-es bénéficient du Fablab de la Faculté des sciences et des techniques, équipé de nombreuses machines et outils (imprimantes 3D, découpeuse laser, brodeuse numérique, ressources numériques et logiciels libres de modélisation, outillage traditionnel, équipement de prototypage électronique...).

Au cours du second semestre de L3, les étudiant-es réalisent un stage obligatoire afin de mettre en pratique leurs connaissances et compétences au sein d'une entreprise ou d'un laboratoire de recherche.

Accompagnement renforcé

En L1, les enseignements sont majoritairement dispensés en petits groupes, de 36 étudiant-es, lors de travaux dirigés. Par ailleurs, un enseignant référent suit chaque groupe au cours de la première année et peut accompagner les étudiant-es de manière individuelle.

Adossement à la recherche

La formation est adossée à des laboratoires de recherche. Les enseignants intervenant dans la licence sont aussi des chercheurs travaillant dans des laboratoires à la pointe de leur domaine : Institut des Matériaux Jean Rouxel (IMN) - Laboratoire de Physique Subatomique et des technologies associées (SUBATECH) - Institut de Recherche en Génie Civil et Mécanique (GeM) - Institut d'Electronique et des Technologies du numérique (IETR).

Poursuite d'études & Débouchés

Poursuites d'études

- **Masters à dominante Physique ou Mécanique :**
 - > Master Physique fondamentale et applications
 - > Master Sciences de la Matière : parcours "Énergies Nouvelles et Renouvelables" (ENR) ou "Innovative Materials and Energy Systems" (E-Mat - *Graduate Programme*)
 - > Master Mécanique
- **Masters Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation :**
 - > Second Degré Physique-Chimie (MEEF 2nd degré PC, préparation au Capes)
 - > Premier Degré (MEEF 1^{er} degré : professorat des écoles)
- **École d'ingénieur** (sur dossier ou sur concours)

Domaines

- Industrie
- Production et distribution d'énergie
- Enseignement
- Communication ou animation scientifique

Contact

DOMINIQUE LEDUC | Responsable de la Licence Physique
dominique.leduc@univ-nantes.fr

Faculté des sciences et des techniques

2, rue de la Houssinière - BP 92208
44322 Nantes Cedex 3

Tél. : 02 51 12 52 12

 @FacSciencesNtes

univ-nantes.fr/sciences

