

## CONTACTS

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

Département Physique

Université de Lille - Campus cité scientifique

### Contact administratifs

- Secrétariat pédagogique :  
**Florette Hoet**  
florette.hoet@univ-lille.fr  
03 20 43 44 05

### Responsable de la formation

- Responsable du master physique-  
**Géraud BOUWMANS**  
geraud.bouwmans@univ-lille.fr
- Directeur des études du master 1 Physique appliquée  
**François ANQUEZ** - 03 20 43 49 81  
francois.anquez@univ-lille.fr

### Contact formation continue & alternance

- fst-fca@univ-lille.fr  
Bâtiment A18 - 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

## CONDITIONS D'ADMISSION

### EN MASTER 1

L'admission en première année de master est subordonnée à l'examen du dossier du candidat/de la candidate selon les modalités suivantes :

#### Mention de licence conseillée :

- Physique, Physique-chimie

#### Critères d'examen du dossier

Fournir un dossier détaillé du cursus permettant d'apprécier les objectifs et les compétences visées par les formations antérieures. Prouver la maîtrise des formations suivies (relevés de notes). Justifier sa motivation (lettre de motivation argumentée). Fournir les attestations d'emploi ou de stage

#### Capacité d'accueil :

- 90 places pour la mention

#### Modalités de sélection :

- Étude de dossier

Procédure et calendrier national de recrutement via [www.monmaster.gouv.fr](http://www.monmaster.gouv.fr)

- Dépôt des candidatures du 26/02/24 au 24/03/24
- Examen des candidatures du 02/04/24 au 28/05/24
- Transmission des propositions d'admission aux candidats et réponse des candidat-e-s : du 04/06/24 au 24/06/24

### EN MASTER 2

La formation s'adresse en priorité aux candidat-e-s ayant validé le Master 1 de la mention à l'Université de Lille. Renseignez-vous sur les modalités d'accès dérogatoires

en Master 2 en consultant le catalogue des formations de l'Université de Lille.

La candidature en Master 2 doit être réalisée sur la plateforme de l'Université de Lille : <https://ecandidat.univ-lille.fr>

## L'ACCOMPAGNEMENT À L'UNIVERSITÉ DE LILLE

### BÉNÉFICIER D'UN AMÉNAGEMENT

Afin d'offrir les meilleures conditions de réussite pour les étudiants qu'elle accueille, l'Université de Lille met en place différents dispositifs qui permettent aux étudiants de commencer et de poursuivre au mieux leurs études selon leur situation : aménagement d'études pour les lycéens concernés par une réponse Parcoursup « Oui si », étudiant en situation de handicap, sportif et artiste de haut niveau, service civique, étudiant en exil...

- [www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/](http://www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/)

### S'INFORMER, S'ORIENTER

Le SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation - est ouvert à tous les publics : informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation, entretiens personnalisés.

[www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter](http://www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter)

### PRÉPARER SON INSERTION PROFESSIONNELLE

Le BAIP - Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle propose aux étudiant.e.s un accompagnement à l'insertion professionnelle (stage et premier emploi), à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.

- [www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle](http://www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle)

### OSER L'ALTERNANCE

Pour acquérir simultanément des compétences, un diplôme et une expérience professionnelle, plus de 220 parcours sont proposés en alternance (contrat de professionnalisation ou d'apprentissage).

- <https://formationpro.univ-lille.fr/alternance>

### SE FORMER TOUT AU LONG DE LA VIE

Toute l'offre diplômante de l'université est accessible en formation continue. La direction de la formation continue et de l'alternance propose des accompagnements individualisés au service de votre projet (VAPP, VAE).

- <https://formationpro.univ-lille.fr/>

### ET L'INTERNATIONAL !

Le service des relations internationales accompagne tous les étudiant.e.s dans leur mobilité : programme d'échanges ou mobilité individuelle, stage, cours de français pour les étudiants internationaux...

- <https://international.univ-lille.fr/>



Mention

Physique fondamentale  
et applications

Parcours

Physique Appliquée

Master

MASTER 1



## MASTER MENTION PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS

### MASTER 1

parcours Physique fondamentale

### MASTER 1

parcours Physique appliquée

## PRÉSENTATION DU PARCOURS PHYSIQUE APPLIQUÉE

La première année du master Physique fondamentale et applications parcours Physique appliquée, propose aux étudiants une solide formation scientifique leur permettant de poursuivre leurs études dans un master 2 appliqué qui débouche vers les métiers d'ingénieurs-physiciens.

La formation est particulièrement adaptée aux parcours du master 2 Physique, enseignées à l'Université de Lille :

- Matière, Molécules et leurs Environnements
- Instrumentation, mesure & qualité
- Physique médicale
- Veille stratégique, intelligence & innovation
- Photonic, complex and quantum systems, option laser engineering

Outre de solides bases en physique générale (plusieurs unités communes aux parcours Physique appliquée et Physique fondamentale), une large part de l'enseignement est consacrée aux applications et compétences transverses : capteurs, mesure, programmation informatique, analyse optique et acoustique...

L'enseignement expérimental a une place prépondérante dans le master Physique; La formation met l'accent sur la pratique via des cours-TP et des mini-projets:

- Une introduction à la conduite de projet scientifique au semestre 1
- Un projet scientifique au semestre 2
- Un stage (2 semaines à 4 mois) effectué en entreprise ou dans un laboratoire de recherche (hors Université de Lille) en France ou à l'étranger.

## COMPÉTENCES VISÉES

- Connaître et maîtriser les concepts de base de la physique générale (thermodynamique, électromagnétisme, optique, physique des matériaux...).
- Savoir utiliser des langages de programmation et des outils numériques appliqués au calcul scientifique, à la modélisation en physique et à l'interface homme/machine.
- Connaître et savoir mettre en oeuvre des outils de mesures adaptés dans des contextes scientifiques variés.
- Comprendre et s'exprimer à l'oral et à l'écrit en anglais (courant et scientifique).
- Être capable d'appréhender de façon autonome un problème complexe en physique (théorique, expérimentale ou numérique).

## POURSUITE D'ÉTUDES

Le master 1 donne lieu à une poursuite d'études en master 2

Le master 1 Physique fondamentale et applications parcours Physique fondamentale est particulièrement adapté à une poursuite d'études en master 2 dans les parcours suivants, notamment à l'Université de Lille :

- Matière, Molécules et leurs Environnements
- Instrumentation, mesure & qualité
- Physique médicale
- Veille stratégique, intelligence & innovation
- Photonic, complex and quantum systems, option laser engineering

Les enseignements propres à chaque parcours de master 2 sont présentés au sein de supports spécifiques.



## ORGANISATION DE LA FORMATION

Le master 1 Physique appliquée est organisé autour de quatre blocs de connaissances et de compétences et en deux semestres de 30 ECTS chacun.

### MASTER 1 - Semestre 1

**BCC1 - Analyser, modéliser, résoudre des problèmes de la physique moderne :**

Optique avancée, Propriétés Mécaniques de la matière, Physique des semi-conducteurs, Electromagnétisme et Physique nucléaire

**BCC3 - Mener une démarche expérimentale ou/et numérique pour aborder un problème physique:**

- Mesure, Acquisition, Traitement et Analyse de données, Outils mathématiques

**BCC4 - Construire son projet professionnel:**

- Anglais, Projet Etudiant

### MASTER 2 - Semestre 4

**BCC1 - Analyser, modéliser, résoudre des problèmes de la physique moderne :**

- Optique avancée, Propriétés Thermiques de la matière

**BCC2 - Maîtriser et utiliser les acquis avancés dans un ou plusieurs des domaines suivants de la physique moderne:**

- Mesure Optique, vibratoire, démarche qualité OU Applications de la Physique nucléaire

**BCC3 - Mener une démarche expérimentale ou/et numérique pour aborder un problème physique**

- Mesure, Acquisition, Traitement et Analyse de données, Projet Scientifique

**BCC4 - Construire son projet professionnel:**

- Stage en entreprise (6 à 18 semaines)

## LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Formation solide en physique générale.
- La validation du master 1 permet de suivre le master 2 Physique avec un grand éventail de parcours et de débouchés (lasers, instrumentation mesure et qualité, veille stratégique intelligence et innovation, physicien des hôpitaux...).

Pour plus d'informations sur les diplômes nationaux proposés par la faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille, consultez le catalogue des formations :

[www.univ-lille.fr/formations.html](http://www.univ-lille.fr/formations.html)