



UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa recherche et de sa formation, l'Université de Lille fait de la réussite étudiante une de ses préoccupations majeures et elle place l'insertion professionnelle au cœur de son engagement. Adossée à une recherche de pointe, son offre de formation se veut en phase avec les évolutions des mondes socio-économique et socio-professionnel afin de contribuer aux grandes transitions de notre société et préparer chacune et chacun, tout au long de sa vie, aux compétences et métiers de demain.

L'Université de Lille, composée depuis 2022 de 11 facultés et 4 écoles partenaires – École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), École Nationale Supérieure d'Architecture de Lille (ENSAPL), École Supérieure de Journalisme de Lille (ESJ Lille), Sciences Po Lille (IEP) –, est un acteur des écosystèmes du territoire par les nombreux partenariats (sportifs, culturels, sociaux, économiques...) qu'elle noue, au profit de ses étudiant·es et de ses personnels. Les 6 500 professionnels et intervenants externes qui s'impliquent dans les activités pédagogiques, le développement de chaires et de coopérations pour accompagner les transitions dans toutes leurs formes, sont autant d'exemples de la dynamique engagée. **Inspirons demain !**

LA FACULTÉ

La Faculté des Sciences et Technologies fait partie intégrante de l'Université de Lille et se distingue par son engagement envers l'excellence académique et la recherche innovante. Composée de neuf départements de formation et de vingt-sept structures de recherche, elle œuvre dans des domaines variés tels que la Biologie, la Chimie, l'Électronique, l'Énergie Électrique, l'Automatique, l'Informatique, les Mathématiques, la Mécanique, la Physique, les Sciences de la Terre, et la Station Marine de Wimereux. L'offre de formation de la Faculté des Sciences et Technologies est reconnue pour sa pluridisciplinarité et sa qualité. Les programmes se déclinent en Licence,

Master et Doctorat, complétés par des Licences Professionnelles et des DEUST. La Faculté attire chaque année près de 9 000 étudiant·e·s en formation initiale, ainsi que 350 étudiant·e·s en formation professionnelle ou contrat d'apprentissage, encadrés par 600 enseignants ou enseignants-chercheurs, sur le campus de la Cité Scientifique à Villeneuve d'Ascq.

Pour en savoir plus sur nos programmes et nos activités, nous vous invitons à visiter notre site web : sciences-technologies.univ-lille.fr.

CONTACT ADMINISTRATIF

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
Département Physique

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariats pédagogiques :
Nicolas COURBY
nicolas.courby@univ-lille.fr
03 20 43 69 89
Michelle Maret
michelle.maret@univ-lille.fr
03 20 43 44 12
Florette Hoet
florette.hoet@univ-lille.fr
03 20 43 44 05

Plus d'informations : <https://master-physique.univ-lille.fr>

RESPONSABLE DE LA FORMATION

Mention
Géraud BOUWMANS
geraud.bouwmans@univ-lille.fr

Master 1 parcours Physique fondamentale
Laurent CARPENTIER
laurent.carpentier2@univ-lille.fr

Master 1 parcours Physique appliquée
François ANQUEZ
francois.anquez@univ-lille.fr

Master 1 parcours Physics of the XXIst century
Céline TOUBIN
celine.toubin@univ-lille.fr

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

- Un dossier détaillé du cursus suivi par le candidat permettant notamment d'apprécier les objectifs et les compétences visées par la formation antérieure
- 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

Procédure et calendrier national de recrutement via 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/

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

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

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/>



Master

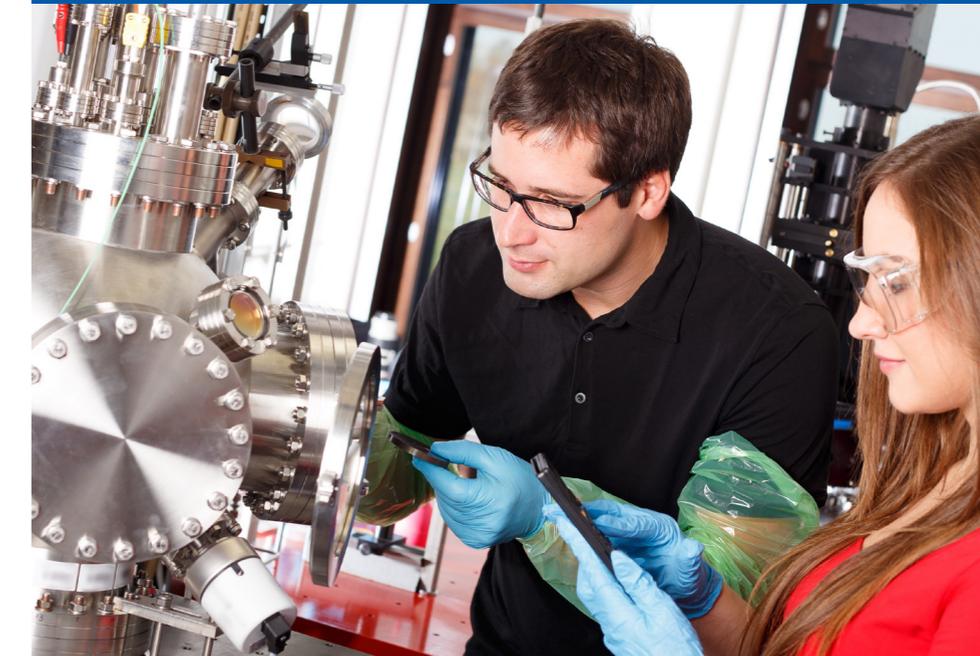
MASTER 1 / MASTER 2

Mention

Physique fondamentale et applications

*3 parcours de master 1,
6 parcours de master 2
1 préparation à l'agrégation*

*Du fondamental aux applications :
un master recherche et professionnalisant*



MASTER 2 PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS			
parcours Instrumentation, Mesure et Qualité (IMQ)	parcours Veille Stratégique, Intelligence et Innovation (VS2i)	parcours BIOPHAM (Erasmus Mundus)	Préparation au concours de l'agrégation
parcours Physique Médicale (PM)	Parcours Photonics, Complex and Quantum Systems : foundations and applications (PhoCQS)	parcours Matter, Molecules and their Environment. (MME)	
MASTER 1 PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS			
parcours Physique appliquée	parcours Physique fondamentale également enseigné en anglais: parcours «Physics for the XXIst Century»	parcours BIOPHAM (Erasmus Mundus)	

PRÉSENTATION DU MASTER PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS

Le master Physique fondamentale et applications est basé sur le potentiel de recherche des laboratoires de l'Université de Lille, de la faculté des sciences et des plateformes technologiques, et leurs relations avec les entreprises industrielles et le monde socio-économique en région, en France, et en Europe.

Plusieurs parcours sont proposés en première et deuxième années du master avec pour objectif de permettre aux étudiants d'entrer aussi bien dans le monde de l'industrie que celui de la recherche. Le vaste choix d'unités et leur ouverture pluridisciplinaire (physique-chimie-biologie) préparent les étudiants à leur insertion professionnelle tout en leur permettant d'appréhender les changements d'orientation au cours de leur carrière.

Le master émerge dans deux «Graduate Programme» :
- Information and Knowledge Society
- Science for a changing planet
Ces «graduate programme» offrent la possibilité d'obtenir des bourses d'excellence, de mobilité et d'installation pour rejoindre un environnement de formation à la recherche et par la recherche, intégrant master et doctorat autour des grandes thématiques scientifiques et sociétales du site lillois, dans un contexte international, stimulant, compétitif, et innovant.



Information
and knowledge
society



Science for a
changing planet

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

COMPÉTENCES VISÉES À L'ISSUE DU MASTER

Le diplômé est capable de conceptualiser des problèmes scientifiques théoriques et expérimentaux. Il est en mesure de situer une problématique dans un contexte, de localiser les verrous scientifiques, de proposer une démarche scientifique pour répondre au problème. Il est compétent pour exploiter des travaux expérimentaux/numériques et transmettre sous forme d'exposés et de rapports synthétiques, les résultats obtenus et leurs interprétations. Il est un interlocuteur potentiel entre les acteurs de la recherche fondamentale et ceux du développement technologique.

INSERTION PROFESSIONNELLE & POURSUITE D'ÉTUDES

Le taux d'insertion professionnelle est très bon, 90%, avec des emplois très variés suivant le parcours suivi.

Les étudiants des parcours orientés Recherche poursuivent généralement leurs études en thèse dans des laboratoires académiques (Université, CNRS) ou industriels (CEA, ONERA, EDF, Safran, Amplitude...) dans de nombreux domaines de la physique (photonique, science de l'atmosphère, systèmes complexes et quantique, matériaux et leurs applications notamment dans le domaine de la santé...)

Le docteur peut bien sûr ensuite continuer la recherche et/ou l'enseignement dans le secteur académique mais il est également une ressource clé pour l'entreprise. Ces emplois couvrent des secteurs d'activités pouvant être très variés (photonique, transport, agroalimentaire, pharmaceutique et médical...) permettant aux diplômés de choisir leur secteur d'activité préféré. Ci-dessous des exemples d'emplois exercés par des diplômés :

Les étudiants des filières Professionnelles trouvent facilement un emploi dans le domaine de spécialisation retenue :

- Ingénieur/responsable R&D, ingénieur d'étude et d'innovation, ingénieur en métrologie, méthode et qualité
- Responsable qualité, technico-commercial, chef de produit
- Consultant/expert en innovation, en veille stratégique et prospective, chef de projet innovant
- Professeur agrégé

LES ATOUTS DE LA FORMATION

- La formation s'appuie sur des laboratoires de recherche en physique reconnus de l'université et disposant de plateformes technologiques exceptionnelles. Elle est nourrie par des thématiques de recherche originales et interdisciplinaires soutenues par des labels d'excellence nationaux et européens.
- Les parcours recherche PhoCQS et MME s'appuient sur des «Programmes Gradués» internationaux de l'I-site enseignés en anglais. Une entrée directe dans le parcours de M1 «physique fondamentale» enseigné en anglais et français est proposée pour les étudiants étrangers et français. Le parcours BIOPHAM est un Erasmus Mundus associant trois autres universités européennes en Italie, Espagne et Pologne. Ces trois parcours (PhoCQS, MME & BIOPHAM) offrent la possibilité d'obtenir des bourses d'études.
- Dans ses parcours professionnels, la formation est portée par des relations pérennes avec les entreprises industrielles et le monde socio-économique en région Hauts-de-France, en France, et en Europe.
- Le master Physique fondamentale et applications propose également des préparations à des concours spécifiques (Physicien des hôpitaux, agrégation de physique) peu répandues en France. Les parcours IMQ et VS2i sont ouverts en formation initiale et à l'alternance.
- Les étudiants pourront profiter de l'Openlab, espace collaboratif de type Fablab, mis en place par le département de Physique comme lieu d'apprentissage, d'échange et de partage de connaissances et de compétences.

ORGANISATION DE LA FORMATION

MASTER 1

La première année de master effectué à Lille (semestre 1 et semestre 2, 30 ECTS chacun) est une formation pluridisciplinaire qui a pour objectif de fournir aux étudiants une solide base scientifique en physique avant qu'ils abordent un parcours spécialisé de seconde année. Le deuxième semestre comporte un stage de longue durée en entreprise ou en laboratoire (y compris à l'international).

La première année propose deux parcours à Lille :

- Le parcours Physique fondamentale est recommandé pour s'orienter vers l'une des spécialités recherche en seconde année pour continuer en thèse. Il peut être vu comme un tronc commun ouvrant aux parcours PhoCQS et MME.
- Le parcours Physique appliquée est destiné aux étudiants qui ont pour objectif de s'orienter dans un parcours professionnel de master 2.

Ainsi qu'un parcours Erasmus Mundus à l'université de Pise (Italie) et à l'université polytechnique de Catalogne (Espagne)

- Le parcours BIOPHAM est destiné aux étudiants souhaitant poursuivre en master 2 BIOPHAM dans le domaine des sciences des matériaux et leurs applications aux produits pharmaceutiques.

MASTER 2

Il est constitué d'une préparation au concours de l'agrégation et de six parcours comportant chacun une ou plusieurs options :

Matière, molécules et leurs environnement (Filière Recherche, ang.)

- Option Matière Condensée
- Option Matière Diluée et Spectroscopie
- Option Atmospheric Science

Photonics, Complex and Quantum Systems (Filières Recherche et professionnel) (ang.)

- Option Ingénierie lasers et applications
- Option Photonique, optique quantique, systèmes complexes

Physique Médicale

- Filière professionnelle

Instrumentation, Mesure & Qualité

- Filière professionnelle (alternance possible)

BIOPHAM

- (Filière Recherche et Professionnelle, ang.)
- Option condensed-matter & biopharmaceuticals : modelling & simulation
- Option condensed-matter & biopharmaceuticals : advanced experimental techniques

Veille Stratégique, Intelligence & Innovation

- Filière professionnelle (alternance possible)

Préparation au concours d'agrégation de physique

Les enseignements propres à chaque parcours sont déclinés au sein de supports spécifiques.