



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.

L'Université de Lille est lauréate de la 3e vague de l'appel à projets du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) ; Le projet de l'université est axé sur le 1er cycle. Ce sont en effet plus de 36 000 étudiant·es qui sont inscrits·es dans les formations de licence, de BUT et de DEUST de l'établissement : l'université doit leur offrir une excellence à la fois académique, sociale et sociétale, qui donne à chacun·e les moyens d'atteindre son propre niveau d'excellence, au bénéfice de l'intérêt général et du bien commun. **Inspirons demain !**

LA FACULTÉ

La Faculté des Sciences et Technologies est l'une des composantes 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·es en formation initiale, ainsi que 350 étudiant·es en formation professionnelle ou contrat d'apprentissage, encadrés par 580 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.

CONTACTS ADMINISTRATIFS

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
Département PHYSIQUE

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariats pédagogiques :
 - L1 physique : portail-mpci@univ-lille.fr
 - L2 physique : secretariat-pedagogique-l2physique@univ-lille.fr
 - L3 physique fondamentale : secretariat-pedagogique-l3pf@univ-lille.fr
- Contact formation continue et alternance : Université de Lille - Campus cité scientifique
Service formation continue et alternance
fst-fca@univ-lille.fr
Bâtiment A18 - 59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Responsable de la première année (S1-S2)

L1 - Fanny MINVIELLE
fanny.minvielle@univ-lille.fr

Responsable de la deuxième et troisième année (S3-S6)

L2-L3 : Gaëtan LEVÉQUE
gaetan.leveque@univ-lille.fr

Directeur des études de la deuxième année (S3-S4)

L2 - Saliya COULIBALY
saliya.coulibaly@univ-lille.fr

Directeur des études de la troisième année (S5-S6)

L3 - Adam RANÇON
adam.rancon@univ-lille.fr

MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 1 PORTAIL MPCI

Vous êtes élève de terminale ou étudiant désireux de changer de filière, titulaire du baccalauréat, d'un diplôme d'accès aux études universitaires (daeu) ou équivalent.

Vous êtes de nationalité française titulaire de diplômes étrangers de fin d'études secondaires ou ressortissant de l'union européenne et pays assimilés :

→ Vous devez constituer une demande d'admission sur la plateforme nationale « Parcoursup » du 15/01 au 13/03/25 : <https://www.parcoursup.fr/>

Vous retrouverez sur cette plateforme les attendus et critères généraux d'appréciation des dossiers qui permettront à la commission d'enseignants de classer votre candidature. Vous recevrez une proposition d'admission dans la limite de la capacité d'accueil.

Vous êtes de nationalité étrangère (hors ue et assimilés) et titulaire de diplômes étrangers. vous ne relevez pas du public visé par parcoursup.

→ Vous devez constituer une demande d'admission préalable (DAP) entre le 01.10 et le 15.12.24 : <https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/hors-programme-dechange/>

(Français : niveau B2 minimum)

MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 2 OU 3

Vous avez validé une L1 du portail MPCI à l'Université de Lille :

- Accédez de droit en année supérieure. Procédure de réinscription sur votre ENT Université de Lille.

Vous avez validé une L1 ou L2 mention Physique dans une autre université et souhaitez poursuivre votre cursus en Informatique à l'université de Lille.

- À partir de la mi-juin, demandez la validation de vos semestres déjà acquis via la plateforme de transfert arrivée : <https://www.univ-lille.fr/formation/candidatersinscrire/transfert-de-dossier>

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

La direction de l'Orientation est ouverte à tous les publics : informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation, entretiens personnalisés.

- www.univ-lille.fr/formation/sinformer-sorienter

PRÉPARER SON INSERTION PROFESSIONNELLE

La direction Stages et emplois propose aux étudiant·es 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·es dans leur mobilité : programme d'échanges ou mobilité individuelle, stage, cours de français pour les étudiants internationaux...

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



Licence

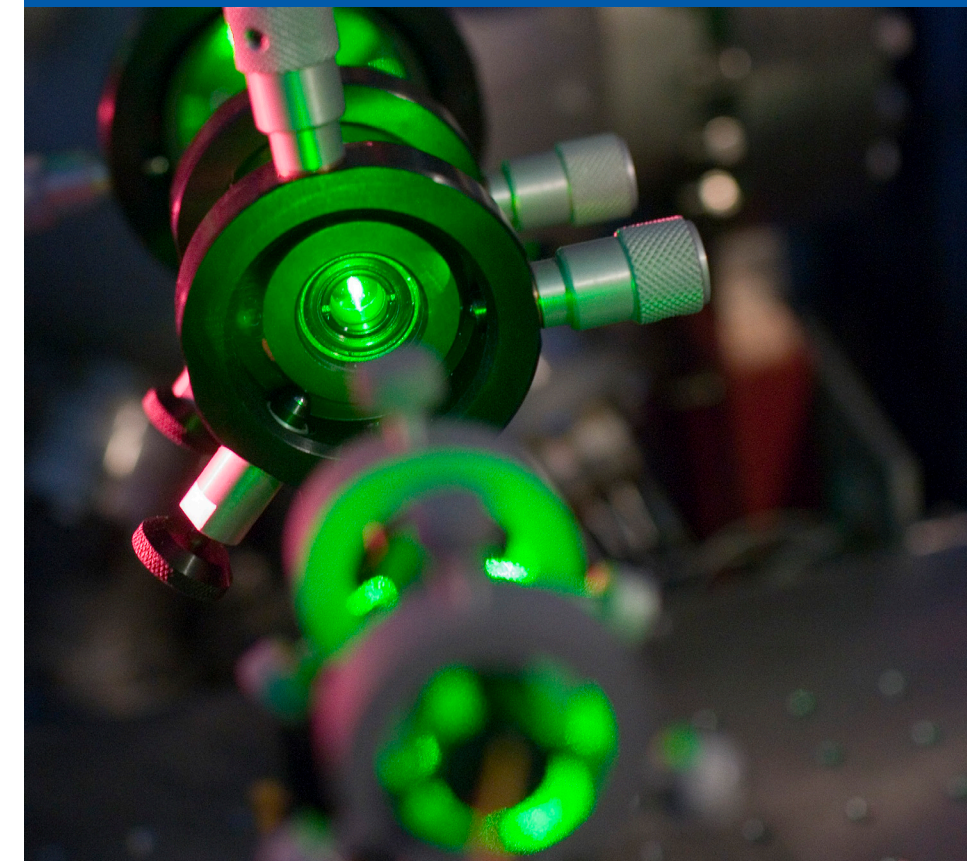
Licence 1 - portail MPCI
Licence 2
Licence 3

Mention

Physique

Parcours

Physique fondamentale



Responsable de la rédaction : Vice-présidence Formation - Coordination : Direction de l'Orientation - Maquette et réalisation : Service Communication - Impression : Université de Lille - Document non contractuel - Imprimé en décembre 2024

PRÉSENTATION DE LA LICENCE

La **licence mention Physique** est une formation de haut niveau couvrant l'ensemble des disciplines de la physique et s'appuyant sur des enseignements fondamentaux à la fois théoriques et pratiques. Elle développe aussi des compétences transdisciplinaires comme les mathématiques appliquées à la physique ou la programmation et les simulations numériques de problèmes physiques. L'étudiant(e) acquiert des connaissances scientifiques approfondies et bénéficie d'une formation aiguisant son sens de la réflexion et développant la rigueur et l'autonomie. Le **parcours Physique Fondamentale** concerne principalement les étudiant(e)s visant une orientation vers la recherche et/ou l'enseignement ou une carrière d'ingénieur.

OBJECTIFS DE LA FORMATION

L'objectif principal de la licence mention Physique est d'apporter une solide formation en Physique offrant, à l'issue du cursus, une grande variété de perspectives, notamment en matière de poursuite d'études en masters.

Cependant, les unités d'enseignements (UE) disciplinaires et pré-professionnalisantes apportent aux étudiant(e)s une autonomie et des compétences leur permettant aussi d'envisager une insertion professionnelle.



LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Formation qui associe théorie avec observation du réel, expérimentation et modélisation.
- Découverte du monde de la recherche grâce à un stage en fin de L3.
- Possibilité de poursuite en L2 du **parcours «Renforcé-Recherche»** initié au S2, consistant en 60h additionnelles par semestre, tournées à la fois vers les questions actuelles de la recherche et vers l'approfondissement des concepts abordés dans la licence, et complétées par des visites de laboratoires de la FST.
- Poursuites d'études variées en masters de physique (fondamentale, appliquée), en préparation à l'agrégation, ou en écoles d'ingénieurs (ENS, Ecole Polytechnique, Mines, Centrales,...).

RÉSULTATS EN LICENCE 1 PORTAIL MPCSI DES BACHELIERS DE L'ANNÉE 2023/2024 INSCRITS À L'EXAMEN (PAR TYPE DE BACCALAURÉAT)

(source ODIF - odif.univ-lille.fr)

345 inscrit·e·s en L1 dont 130 bacheliers de l'année inscrits aux examens :

Bac général : 48 admis / 99 présents

Bac techno : 0 admis / 4 présents

Bac pro : 0 admis / 0 présent

Seule une participation assidue aux cours et aux TD accompagnée d'un travail personnel régulier et constant vous permet de réussir à l'Université.

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

L'objectif de la Licence de Physique, parcours Physique Fondamentale se traduit par l'acquisition de connaissances et compétences à travers la maîtrise des savoirs formels et pratiques fondamentaux des grands domaines de la Physique : Mécanique, Optique, Electromagnétisme, Electronique, Thermodynamique, Physique quantique, Physique statistique...

- analyser, modéliser et résoudre des problèmes simples de Physique de façon cohérente et rigoureuse,
- être capable d'aborder des problèmes complexes de Physique
- être critique, savoir mener à bien et de façon réfléchie une démonstration théorique,
- savoir choisir les outils théoriques à utiliser
- mettre en oeuvre et réaliser en autonomie une démarche expérimentale : conception, mesure, analyse, interprétation des données expérimentales, modélisation.
- utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants, savoir choisir le matériel approprié
- proposer des analogies, faire des estimations d'ordres de grandeur et en saisir la signification.
- être capable de valider un modèle ou un concept par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et d'apprécier leurs limites de validité.

LES POSSIBILITÉS DE RÉORIENTATION

La licence offre plusieurs possibilités de réorientation/passerelles.

Avec l'accord des responsables des formations et des directeurs des études concernés, tout(e) étudiant(e) peut :

- rejoindre la licence mention «Physique, Chimie» en S4,
- intégrer la licence mention «Physique, Chimie», parcours FOCUS (Formation et Communication en Sciences) en S3. Ce parcours permet en particulier aux étudiants de s'orienter vers le professorat des écoles,
- intégrer sur dossier une licence professionnelle en S5.

POURSUITE D'ÉTUDES

La licence donne accès aux masters français et étrangers ou permet d'intégrer des écoles d'ingénieur :

- master de l'Université de Lille proposant un parcours de Physique Fondamentale en première année et donnant accès à l'ensemble des parcours en seconde année, dont :
 - Systèmes complexes, optique et lasers
 - Life sciences and technology
 - Matter Molecules and their Environment
 - Préparation à l'agrégation
 - Journalisme scientifique
- Écoles d'ingénieurs (bac +2 ou bac +3)

ORGANISATION DE LA FORMATION

La première année de licence, appelée portail L1 MPCSI, permet à l'étudiant de choisir progressivement son orientation et sa mention de licence parmi 7 mentions du secteur Sciences exactes et sciences pour l'ingénieur, domaine sciences et technologies, plus un parcours menant au professorat des écoles. (FOCUS)

La licence 1 MPCSI est organisée autour de deux blocs de connaissances et de compétences (BCC). Les semestres 1 et 2 proposent différents parcours en vue de préparer l'orientation vers la mention de licence concernée.

La **deuxième année (L2)** commun à tou(te)s les étudiant(e)s de la mention Physique, permet un approfondissement des bases en physique. Elle

permet également d'acquérir des connaissances et des compétences d'ouverture grâce à des enseignements d'intérêt disciplinaire ou de nature pré-professionnalisante.

La **troisième année (L3)** comporte un tronc commun pour les deux parcours de la physique (Physique Fondamentale et Physique Appliquée) dans l'objectif d'apporter aux étudiant(e)s les connaissances communes aux deux orientations. Le parcours Physique Fondamentale, proposé à partir de la L3, permet aux étudiant(e)s de découvrir le monde de la recherche par un stage d'au moins 2 semaines au second semestre de la L3 (S6).

LICENCE 1 - Semestre 1 (30 ECTS)

BCC 1 - APPRÉHENDER LES APPROCHES DISCIPLINAIRES POUR CERNER LEURS SPÉCIFICITÉS ET LEURS COMPLÉMENTARITÉS (27 ECTS)

- Tronc commun :** Mathématiques élémentaires a et informatique
- 2 majeures :** Physique, Chimie ou Physique Sciences et Ingénierie
- 1 mineure :** Introduction ingénierie électrique et introduction mécanique ou Chimie

BCC 2 - PRÉPARER SON PROJET PERSONNEL ET SAVOIR LE VALORISER (3 ECTS)

- Projet de l'étudiant : Intégration à l'Université et sport

LICENCE 2

BCC3 : ANALYSER, MODÉLISER, RÉSOUDRE DES PROBLÈMES PHYSIQUES

- Semestre 3 :** Mécanique des solides et des fluides, Introduction à l'électromagnétisme, Introduction aux ondes
- Semestre 4 :** Thermodynamique, Ondes et vibrations, Relativité restreinte

BCC4 : METTRE EN OEUVRE UNE DÉMARCHÉ EXPÉRIMENTALE ET COMMUNIQUER DES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

- Semestres 3 et 4 :** Physique expérimentale

BCC5 : UTILISER LES OUTILS MATHÉMATIQUES ET NUMÉRIQUES

- Semestre 3 :** Algèbre linéaire, Fonctions de plusieurs variables, Informatique
- Semestre 4 :** Outils pour la physique, Maths appliquées

BCC6 : DÉVELOPPER SON PROJET PROFESSIONNEL ET ENRICHIR SA DISCIPLINE PAR DES SAVOIRS CONNEXE

- Langues, numérique, projet de l'étudiant

LICENCE 1 - Semestre 2 (30 ECTS)

BCC1- APPRÉHENDER LES APPROCHES DISCIPLINAIRES POUR CERNER LEURS SPÉCIFICITÉS ET LEURS COMPLÉMENTARITÉS (24 ECTS)

- Tronc commun :** Mathématiques élémentaires 2,
- Bi-mention à choisir :** Physique - Chimie ou Math-Physique

BCC2- PRÉPARER SON PROJET PERSONNEL ET SAVOIR LE VALORISER (6 ECTS)

- Anglais
- Projet de l'étudiant

LICENCE 3

BCC3 : ANALYSER, MODÉLISER, RÉSOUDRE DES PROBLÈMES PHYSIQUES

- Semestre 5 :** Optique ondulatoire, Électromagnétisme dans la matière, Thermodynamique avancée, Mécanique quantique
- Semestre 6 :** Physique statistique, Structure de la matière condensée, Mécanique quantique, Mécanique analytique, Ondes et vibrations avancées

BCC4 : METTRE EN OEUVRE UNE DÉMARCHÉ EXPÉRIMENTALE ET COMMUNIQUER DES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

- Semestres 5 :** Physique expérimentale
- Semestre 6 :** Projet expérimental et numérique

BCC5 : UTILISER LES OUTILS MATHÉMATIQUES ET NUMÉRIQUES

- Semestre 5 :** Informatique, Outils pour la physique

BCC6 : DÉVELOPPER SON PROJET PROFESSIONNEL ET ENRICHIR SA DISCIPLINE PAR DES SAVOIRS CONNEXE

- Langues, Stage en laboratoire, Projet de l'étudiant