



UNIVERSITÉ DE LILLE 2022

Université européenne de référence, reconnue pour l'excellence de sa recherche et de sa formation, l'Université de Lille place l'étudiant au cœur de ses préoccupations pour favoriser son implication et sa réussite. Son offre de formation adossée à une recherche de pointe est en phase avec les évolutions des mondes socio-économique et socio-professionnel afin de contribuer aux grandes transitions de notre société et préparer chacun, tout au long de sa vie, aux métiers de demain.

Depuis janvier 2022, l'École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), l'École Supérieure de Journalisme de Lille (ESJ Lille), l'École Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille (ENSAPL), Sciences Po Lille et l'Université de Lille s'engagent, ensemble, dans la construction d'un nouvel établissement public. Attachée au modèle universitaire et à notre territoire, cette nouvelle entité conserve le nom d'Université de Lille. Cet ambitieux projet de service public proposera au plus grand nombre d'étudier, d'innover par l'expérimentation et la recherche, de travailler dans les meilleures conditions au sein d'infrastructures et de campus propices au bien-être et à l'épanouissement de tous.

LA FACULTÉ

La faculté des sciences et technologies est une composante de l'Université de Lille.

Elle regroupe 9 départements de formations et 27 structures de recherche dans les domaines suivants : Biologie, Chimie, Électronique, Énergie électrique, Automatique, Informatique, Mathématiques, Mécanique, Physique, Sciences de la Terre, Station marine de Wimereux.

La faculté des sciences et technologies de l'Université de Lille propose une offre de formation pluridisciplinaire de qualité, allant de la licence au doctorat en passant par les licences professionnelles et les masters. Elle accueille chaque année sur le campus de la cité scientifique plus de 8 000 étudiant-e-s en formation initiale.

Campus Cité scientifique
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex
sciences-technologies.univ-lille.fr

CONTACT ADMINISTRATIF

Faculté des sciences et technologies

Département Physique

- Université de Lille - Campus cité scientifique
- Secrétariats pédagogiques :
Licence 1 - Carine COLPAERT
carine.colpaert@univ-lille.fr
03 62 26 82 02

Licence 2 - Justine DEMBSKI
secretariat-pedagogique-l2physique@univ-lille.fr
03 20 43 44 05

Licence 3
secretariat-pedagogique-l3pf@univ-lille.fr
03 20 43 69 89

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Reponsable de la première année (S1-S2)
Licence 1 - Fanny MINVIELLE
fanny.minvielle@univ-lille.fr
03 20 43 44 64

Responsable de la deuxième année (S3-S4)
Saliya COULIBALY
saliya.coulibaly@univ-lille.fr
03 20 33 64 46

Responsable de la troisième année (S5-S6)
Stéphane RANDOUX
stephane.randoux@univ-lille.fr
03 20 33 64 42

MODALITÉS D'ACCÈS EN LICENCE 1 PORTAIL SESI

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 « Parcoursup » du 20/01/2022 au 29/03/2022 : <https://www.parcoursup.fr/>

Vous retrouverez sur cette plateforme les caractéristiques, attendus et critères généraux d'appréciations 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 01.10.21 et le 15.12.21 RDV sur <https://international.univ-lille.fr/etudiants-etrangeurs/individuel/>

AMÉNAGEMENTS DES ÉTUDES

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... Plus d'info sur <https://www.univ-lille.fr/formation/amenagements-des-etudes/>

ACCOMPAGNEMENT

SUAIO - Service Universitaire Accompagnement, Information et Orientation

Informations, conseils et accompagnement, orientation et réorientation. Entretiens personnalisés.

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

BAIP - Bureau d'Aide à l'Insertion Professionnelle

Accompagnement à l'insertion professionnelle, recherche de stage et de premier emploi.

- www.univ-lille.fr/formation/preparer-son-insertion-professionnelle

Pépité Lille Hauts-de-France

Accompagnement à l'entrepreneuriat et à la création d'activités.

- <https://pepité-nord.inook.website/fr>

Formation continue et alternance

Toute l'offre diplômante de l'université est accessible en formation continue. Vous pouvez également accéder à cette offre par le biais d'une VAPP (Validation des Acquis Professionnels et Personnels) ou obtenir le diplôme dans le cadre d'une VAE (Validation des Acquis de l'Expérience). De nombreux diplômes sont proposés en alternance dans le cadre d'un contrat de professionnalisation ou d'apprentissage.

- <https://formationpro.univ-lille.fr/>
- Accueil : +33 (0)3 62 26 87 00
- formationcontinue@univ-lille.fr
- vae@univ-lille.fr - alternance@univ-lille.fr

Relations internationales

- <https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/>

Pour étudier dans le cadre d'un programme d'échange :

- erasmus-students@univ-lille.fr (mobilité Erasmus)
- intl-exchange@univ-lille.fr (mobilité Hors Europe)

Pour étudier à titre individuel : maison-internationale@univ-lille.fr (mobilité à titre individuel) ; <https://international.univ-lille.fr/maison-internationale/>

NB : une compétence attestée en français est exigée.

Attention : Procédure de demande d'admission préalable DAP entre le 1/10 et le 15/12/21.

Pour toute autre demande :

- international@univ-lille.fr

MODALITÉS D'ADMISSION EN LICENCE 2 OU 3

Vous avez validé une L1 du portail SESI ou L2 Mention Physique à l'Université de Lille :

- Accédez de droit en année supérieure. Procédure de réinscription sur [votre ENT Université de Lille](https://www.univ-lille.fr).

Vous n'avez pas ces titres requis pour un accès de droit mais vous faites valoir un autre diplôme, une autre formation et/ou des expériences personnelles et professionnelles équivalent à un Bac+1 et/ou Bac + 2.

- Vous êtes ressortissant-e d'un pays de l'Union Européenne (UE) ou non ressortissant de l'UE résidant à titre habituel en France ou dans un pays qui ne dispose pas de la procédure « Études en France » : vous devez faire acte de candidature sur la plateforme <https://ecandidat.univ-lille.fr>

- Vous êtes ressortissant-e d'un pays situé hors de l'Union Européenne (UE) et vous résidez à l'étranger dans un pays à procédure « Études en France » : veuillez prendre connaissance des modalités d'admission sur <https://international.univ-lille.fr/venir-a-luniversite/etudiantes/horsprogramme-dechange/>

Mention

Physique

PHYSIQUE FONDAMENTALE

Licence

Licence 1 - portail SESI
Licence 2
Licence 3

Responsable de la rédaction : Vice-présidence Formation - Coordination : SUAIO - Maquette et réalisation : Communication - Impression : Imprimerie Université de Lille - Document non contractuel - Imprimé en décembre 2021

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 aiguillant 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.



COMPÉTENCES VISÉES

L'objectif de la Licence de Physique 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 SESI, permet à l'étudiant de choisir progressivement son orientation et sa mention de licence parmi 9 mentions du secteur Sciences exactes et sciences pour l'ingénieur (SESI). La **licence 1 SESI** est organisée autour de deux blocs de connaissances et de compétences (BCC), tandis que les deuxième et troisième années de la mention en comportent quatre.

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

APPRÉHENDER LES APPROCHES DISCIPLINAIRES POUR CERNER LEURS SPÉCIFICITÉS ET LEURS COMPLÉMENTARITÉS

Les semestres 1 et 2 proposent différents parcours en vue de préparer l'orientation vers la mention de licence concernée. Pour la **licence mention Physique**, il est conseillé aux étudiant(e)s de suivre le parcours suivant :

- Semestre 1 (27 ECTS)**
Mathématiques élémentaires
Physique (Forces Champ Énergie 1, Optique)
Options à choisir (2 parmi 3) :
 - Chimie
 - Informatique
 - Sciences et ingénierie
- Semestre 2 (24 ECTS)**
Mathématiques fondamentales 1
 - Bimention Maths-Physique :**
Mathématiques fondamentales 2
Forces Champ Énergie 2
Électrocinétique
Physique Expérimentale
 - Bimention Physique-Chimie :**
Forces Champ Énergie 2
Électrocinétique
Chimie des solutions 1
Science expérimentale

PRÉPARER SON PROJET PERSONNEL ET SAVOIR LE VALORISER

- Semestre 1 (3 ECTS)**
Projet de l'étudiant : Intégration à l'Université
- Semestre 2 (6 ECTS)**
Langues
Projet de l'étudiant (enseignement d'ouverture, projet étudiant)

LICENCE 2

BCC1 : 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

BCC2 : METTRE EN OEUVRE UNE DÉMARCHÉ EXPÉRIMENTALE ET COMMUNIQUER DES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

- Semestres 3 et 4 :** Physique expérimentale

BCC3 : UTILISER LES OUTILS MATHÉMATIQUES ET NUMÉRIQUES

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

BCC4 : DÉVELOPPER SON PROJET PROFESSIONNEL ET ENRICHIR SA DISCIPLINE PAR DES SAVOIRS CONNEXE

- Langues, numérique, projet de l'étudiant

LICENCE 3

BCC1 : 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

BCC2 : METTRE EN OEUVRE UNE DÉMARCHÉ EXPÉRIMENTALE ET COMMUNIQUER DES RÉSULTATS SCIENTIFIQUES

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

BCC3 : UTILISER LES OUTILS MATHÉMATIQUES ET NUMÉRIQUES

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

BCC4 : DÉVELOPPER SON PROJET PROFESSIONNEL ET ENRICHIR SA DISCIPLINE PAR DES SAVOIRS CONNEXE

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

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 SESI DES BACHELIERS DE L'ANNÉE 2020/2021 INSCRITS À L'EXAMEN (PAR TYPE DE BACCALAURÉAT)

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

1028 inscrits en L1 dont 443 bacheliers de l'année inscrits aux examens :

Bac général : 200 admis / 413 inscrits

Bac techno : 3 admis / 28 inscrits

Bac pro : 0 admis / 2 inscrits

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