



UNIVERSITÉ DE LILLE

Université européenne de référence, reconnue pour sa recherche de niveau international, l'excellence de sa formation et à l'avant-garde de la formation tout au long de la vie. Les 3 établissements (droit et santé, sciences humaines et sociales, sciences et technologies) fusionnent le 1er janvier 2018.

FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES

La **faculté des sciences et technologies** est une Unité de Formation et de Recherche de l'Université de Lille.

Elle regroupe 9 départements de formations et 27 structures de recherche dans les domaines suivants :

- Biologie
- Chimie
- Électronique, électrotechnique, 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 7000 étudiant-e-s en formation initiale.

sciences-technologies.univ-lille.fr

Cité scientifique
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex

Avec la création de l'Université de Lille, les coordonnées des services cités ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées. Consultez le site internet www.univ-lille.fr dès janvier 2018.

CONTACTS ADMINISTRATIFS

Département Physique

- **Licence 1 - semestres 1 - 2**
Secrétariat - Julie Dupont
julie.dupont@univ-lille1.fr
03 20 05 87 28
Responsable - Mohamed Mzari
mohamed.mzari@univ-lille1.fr
03 20 43 68 80
 - **Licence 2 - semestres 3 et 4**
Secrétariat - Carole Bétrancourt
carole.betrancourt@univ-lille1.fr
03 20 43 44 05
Responsable - Stéphanie Hémon
stephanie.hemon@univ-lille1.fr
03 20 43 48 87
 - **Licence 3 - semestres 5 et 6**
Secrétariat - Carole Bétrancourt
carole.betrancourt@univ-lille1.fr
03 20 43 44 05
Responsable - Stéphane Lebrun
stephane.lebrun@univ-lille1.fr
03 20 43 44 40
- Pour en savoir plus
<http://licence-physiquechimie.univ-lille1.fr/>

CONDITIONS D'ACCÈS

En raison d'une réforme ministérielle en cours, nous ne sommes pas en mesure, au moment où nous imprimons, d'indiquer les modalités d'accès et attendus en première année de licence.

La **deuxième année (L2)** et la **3ème année (L3)** sont accessibles :

- aux étudiants de la formation ayant validé leurs années antérieures
- aux étudiants ayant validé leurs années antérieures dans une autre formation, uniquement après avis d'une commission de validation des études. Cette situation concerne par exemple les étudiants de classes préparatoires, les étudiants titulaires d'un DUT ou d'un BTS,...

ACCOMPAGNEMENT

Service Universitaire d'Accompagnement, d'Information et d'Orientation (SUAIO)

- suaio.univ-lille1.fr
03 20 05 87 49

Pass'pro - Bureau d'aide à l'insertion professionnelle

- <http://pass-pro.univ-lille1.fr>
pass-pro@univ-lille1.fr
03 20 05 87 41

Service études et scolarité

- **Bureau Licence, Unité validation d'études**
valid@univ-lille1.fr
03 20 43 44 17
- **Unité inscriptions**
inscriptions@univ-lille1.fr
03 20 43 44 17
- **Bureau Master-Doctorat**
scol-cycle3@univ-lille1.fr
03 20 43 41 59

Formation continue

- formation-continue.univ-lille1.fr
formation-continue@univ-lille1.fr
03 20 43 45 23

LICENCE

MENTION PHYSIQUE, CHIMIE

PHYSIQUE, CHIMIE

LICENCE 1 - PORTAIL SESI

LICENCE 2

LICENCE 3

Responsable de la rédaction : Dominique Derozier - Coordination : SUAIO - Maquette et réalisation : Service Communication
Crédits photos : ©Atmosphère Photo - ©Fotolia - Impression : Imprimerie Université de Lille - Crédits photos : ©Atmosphère Photo - ©Fotolia - Document non contractuel - Imprimé en décembre 2017

LICENCE PHYSIQUE, CHIMIE PARCOURS PHYSIQUE, CHIMIE

La licence mention **Physique, Chimie** est une formation scientifique bi-disciplinaire et expérimentale. Elle offre une grande variété de poursuites d'études vers les formations et les métiers de la physique et de la chimie et plus largement vers des domaines requérant des connaissances et des compétences dans les deux disciplines (enseignement, recherche).

Les formations bi-disciplinaires s'avèrent aujourd'hui indispensables pour exercer une profession associée aux technologies émergentes (matériaux, environnement,...) et pour comprendre de manière approfondie les nombreux phénomènes naturels complexes.

La licence se déroule en 3 ans, soit 6 semestres, selon l'organisation suivante :

- la première année (licence 1) est commune aux 8 mentions du portail Sciences exactes et sciences pour l'ingénieur (SESI) :
- le semestre 1 propose un enseignement pluridisciplinaire qui permet à l'étudiant de découvrir ou d'approfondir l'ensemble des disciplines propres à une formation scientifique dans le secteur SESI;
- le semestre 2 propose différents parcours en vue de préparer son **orientation vers la mention de licence souhaitée**. Pour la licence mention Physique, Chimie, il est conseillé aux étudiants de suivre le parcours bi-mention intitulé «Physique/Physique-Chimie»,
- la deuxième année est consacrée à un **approfondissement des bases en physique et en chimie**, tout en proposant des enseignements optionnels d'intérêt bi-disciplinaire ou de nature pré-professionnalisante,

■ la troisième année permet à l'étudiant d'**acquérir des connaissances et des compétences** dans des domaines intéressants à la fois la physique, la chimie et leur interface. Le dernier semestre (semestre 6) propose une formation différenciée en fonction du projet post-licence de l'étudiant : master de physique, master de chimie, master MEEF (Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation), vie active...

Le + de la formation

La formation propose un parcours bilingue anglais-français.

- en licence 1 SESI : le parcours bilingue anglais-français est un parcours orienté vers l'international, proposé aux bacheliers scientifiques ayant un bon niveau d'anglais et qui se projettent dans des études longues en sciences (Master, Doctorat). Ce parcours est sélectif. La sélection des candidats est faite sur étude de dossier. La part des enseignements dispensés en anglais s'élève à 50% au minimum
- en licence 2 : à compter de la rentrée de septembre 2018, la poursuite dans un parcours bilingue en deuxième année de licence sera possible dans la mention (sous réserve d'effectif suffisant)
- en licence 3 : la poursuite dans un parcours bilingue en troisième année de licence sera possible à compter de la rentrée de septembre 2019 (sous réserve d'effectif suffisant).



COMPÉTENCES VISÉES

La validation des trois années de la licence se traduit par l'acquisition d'un ensemble de savoirs et de compétences :

Les savoirs apportés par la formation couvrent les connaissances théoriques et pratiques fondamentales des grands domaines de la physique et de la chimie : mécanique, optique, thermodynamique, chimie physique, chimie organique, chimie inorganique, ...

Les compétences disciplinaires, préprofessionnelles, transversales et linguistiques :

- mobiliser les concepts mathématiques de la physique et de la chimie pour aborder et résoudre des problématiques à fort niveau d'abstraction
- identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale
- utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants dans les grands domaines de la physique et de la chimie
- travailler en équipe autant qu'en autonomie
- s'auto-évaluer et se remettre en question pour apprendre
- développer une argumentation avec esprit critique
- se servir aisément de la compréhension et de l'expression écrites et orales en anglais

LES POSSIBILITÉS DE RÉORIENTATION

La licence offre plusieurs possibilités de réorientation/passerelles.

Avec l'accord des responsables des formations concernées, tout étudiant peut :

- rejoindre la licence mention Physique ou la licence mention Chimie au semestre 4 ou au semestre 5
- intégrer la licence mention Sciences de l'éducation, parcours FOCUS (Formation et communication en sciences) au semestre 4. Ce parcours permet en particulier aux étudiants de s'orienter vers le professorat des écoles
- intégrer une licence professionnelle au semestre 5.

POURSUITE D'ÉTUDES

La licence apporte une solide formation bi-disciplinaire et expérimentale et offre une grande variété de poursuites d'études :

- en master : la licence permet aux étudiants de s'orienter vers les masters liés à la physique, la chimie, l'enseignement, l'environnement... À l'Université de Lille, la licence permet de candidater aux masters suivants :
 - Chimie
 - Chimie et sciences du vivant
 - Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)
 - Physique (parcours Physique fondamentale ou Physique appliquée)
 - Chimie physique et analytique (Physical and analytical chemistry parcours Advanced spectroscopy in chemistry et Atmospheric environment)
- en écoles d'ingénieurs (première année) à l'issue de la licence 2 ou licence, sur concours écrits ou sur dossier.

ORGANISATION DE LA FORMATION

La première année de licence est un socle commun aux 8 mentions du secteur Sciences exactes et sciences pour l'ingénieur (SESI). Elle permet à l'étudiant de choisir progressivement son orientation et sa mention de licence en deuxième année.

LICENCE 1 – Semestre 1 (30 ECTS)

MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES (9 ECTS)

PHYSIQUE (5 ECTS)

ATOMISTIQUE ET LIAISONS CHIMIQUES (4 ECTS)

INFORMATIQUE (4 ECTS)

BASES DE L'ÉLECTRONIQUE, ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET AUTOMATIQUE (3 ECTS)

BASES DE LA MÉCANIQUE (3 ECTS)

PROJET PERSONNEL ET PROFESSIONNEL DE L'ÉTUDIANT (2 ECTS)

LICENCE 2 – Semestre 3 (30 ECTS)

INTRODUCTION À L'ÉLECTROMAGNÉTISME (5 ECTS)

THERMODYNAMIQUE (5 ECTS)

CHIMIE ORGANIQUE 1 (5 ECTS)

MATHÉMATIQUES : ÉLÉMENTS DE CALCUL DIFFÉRENTIEL (5 ECTS)

UNITÉ OPTIONNELLE À CHOISIR PARMIS (5 ECTS) :
Cristallochimie et chimie du solide
Éléments d'astronomie fondamentale
Préparation aux Métiers de l'Enseignement et Initiation à la Communication en Sciences
Introduction à la physique de l'atmosphère

TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (2 ECTS)

LANGUE VIVANTE (ANGLAIS) (2 ECTS)

PROJET PERSONNEL ET PROFESSIONNEL DE L'ÉTUDIANT (1 ECTS)

LICENCE 3 - Semestre 5 (30 ECTS)

CHIMIE QUANTIQUE (6 ECTS)

CHIMIE ORGANIQUE 3 (5 ECTS)

ELECTRONIQUE ET INSTRUMENTATION (5 ECTS)

OPTIQUE PHYSIQUE INSTRUMENTALE (5 ECTS)

THERMODYNAMIQUE AVANCÉE (5 ECTS)

UNITÉ OPTIONNELLE À CHOISIR PARMIS (2 ECTS) :
Projet Personnel et Professionnel en S5
Préparation aux métiers de l'enseignement
Sensibilisation à l'hygiène et sécurité

LANGUE VIVANTE (ANGLAIS) (2 ECTS)

LICENCE 1 - Semestre 2 (30 ECTS)

4 possibilités de parcours :

- Maths/Physique (M/P)
- Physique/Physique-Chimie (P/PC)
- Physique/Électronique, Énergie Électrique, Automatique (P/EEA)
- Physique/Mécanique (P/M)

MATHÉMATIQUES FONDAMENTALES 1 (9 ECTS)

FORCES, CHAMPS, ENERGIE (6 ECTS)

OPTIQUE (3 ECTS)

PHYSIQUE EXPÉRIMENTALE 1 (3 ECTS)

UNITÉ SELON LE PARCOURS CHOISI (6 ECTS) :

Chimie des solutions (P/PC)
Mathématiques fondamentales 2 (M/P)
Fondements de l'électrocinétique + Logique Automatique (P/EEA)
Systèmes mécaniques + Mécanique des fluides (P/M)

PROJET PERSONNEL ET PROFESSIONNEL DE L'ÉTUDIANT (2 ECTS)

LANGUE VIVANTE (ANGLAIS) (1 ECTS)

LICENCE 2 – Semestre 4 (30 ECTS)

MÉCANIQUE DU SOLIDE ET DES FLUIDES (6 ECTS)

PHÉNOMÈNES VIBRATOIRES (5 ECTS)

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES (5 ECTS)

CHIMIE ORGANIQUE 2 (5 ECTS)

CHIMIE MINÉRALE (5 ECTS)

UNITÉ OPTIONNELLE À CHOISIR PARMIS (3 ECTS) :

Analyse de la mesure
Accompagnement en sciences et Technologie à l'École primaire
Chimie et physique du vivant I
Didactique des sciences

LANGUE VIVANTE (ANGLAIS) (1 ECTS)

LICENCE 3 – Semestre 6 (30 ECTS)

MÉTHODES D'ANALYSE (5 ECTS)

PHYSICO-CHIMIE DES MÉLANGES (5 ECTS)

LANGUE VIVANTE (ANGLAIS) (2 ECTS)

FILIÈRE À CHOISIR SELON LE MASTER ENVISAGÉ :

Filière master Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation :

- Actualités en chimie (4 ECTS)
- Actualités en physique (4 ECTS)
- Compléments de physique et de chimie (6 ECTS)
- Travaux pratiques en physique-chimie (4 ECTS)

Filière master de physique :

- Physique Statistique (5 ECTS)
- Structure et dynamique de la matière condensée (5 ECTS)
- Projet de recherche collaboratif en physique et en chimie (4 ECTS)
- Option (4 ECTS)

Filière master de chimie :

- Réactivité et cinétique (5 ECTS)
- Symétrie et liaison chimique (5 ECTS)
- Projet de recherche collaboratif en physique et en chimie (4 ECTS)
- Option (4 ECTS) : Chimie et physique du vivant II, Cohésion et stabilité de la matière, Histoire de la physique et de la chimie, Polymères

RÉSULTATS EN LICENCE 1 DES BACHELIERS DE L'ANNÉE 2016/2017 PRÉSENTS À L'EXAMEN (PAR SÉRIE DE BACCALURÉAT)

(source ODIF- ofip.univ-lille1.fr)

808 inscrit en L1 dont 343 bacheliers de l'année présents aux examens :

Bac L : 0 admis / 0 présent aux examens

Bac ES : 1 admis / 5 présents aux examens

Bac S : 157 admis / 322 présents aux examens

Bac techno : 0 admis / 15 présents aux examens

Bac Pro : 0 admis / 1 présent aux examens

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

LES ATOUTS DE LA FORMATION

- une formation bi-disciplinaire
- une grande variété de poursuites d'études
- l'ouverture du parcours bilingue en licence 2 en septembre 2018 (sous réserve d'effectif suffisant)

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