

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.

CONTACT ADMINISTRATIF

Département Physique

Secrétariat pédagogique - Joëlle Parent
03 20 33 60 30
joelle.parent@univ-lille1.fr
Bât. P1 - bureau 018

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Mention - Damien Jacob
03 20 43 47 78
damien.jacob@univ-lille1.fr

Directeur des études du parcours - Philippe Carrez
03 20 43 48 61
philippe.carrez@univ-lille1.fr
Bâtiment C6 - Bureau 213

En savoir plus : master-physique.univ-lille1.fr/

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

MODALITÉS D'ACCÈS

Master 1 (M1) : L'admission en première année de master est subordonnée à l'examen du dossier du/de la candidat-e selon les modalités suivantes :

Mentions de licences conseillées : Licence mention Physique - Licence mention Physique-chimie, Licence mention Physique parcours Physique appliquée.

Capacité d'accueil : 16 places

Calendrier des candidatures : du 01/05/2018 au 30/06/2018

Modalités de sélection : sur dossier de candidature et entretien

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 - Relevés de notes, diplômes permettant d'apprécier la nature et le niveau des études suivies, niveau d'anglais - Curriculum vitae - Lettre de motivation exposant le projet professionnel - Une, des attestation(s) d'emploi ou de stage.

Master 2 (M2) : Renseignez-vous sur les modalités d'accès, consultables en ligne sur le site de l'université

LA FACULTÉ

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
- Electronique, 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 7 000 étudiant-e-s en formation initiale.

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

MASTER

MENTION PHYSIQUE

STRUCTURE ET PROPRIÉTÉS DE LA MATIÈRE CONDENSÉE

MASTER 2

Responsable de la rédaction : Dominique Denozier - Coordination : SUAIO - Maquette et réalisation : Service Communication
Crédits photos : ©Alexis CHEZIERE/CNRS Photothèque - © Hubert BAGUET/CNRS Photothèque - Impression : Imprimerie Université de Lille - Document non contractuel - Imprimé en décembre 2017

MASTER MENTION PHYSIQUE

MASTER 2
parcours
Physique
biologique et
médicale

MASTER 2
parcours
Structure et
propriétés de la
matière condensée

MASTER 2
parcours
Lumière-matière

MASTER 2
parcours
Veille stratégique,
intelligence et
innovation

MASTER 2
parcours
Instrumentation,
mesure et
qualité

Préparation au
concours de
l'agrégation

PRÉSENTATION DU MASTER

Ce master a pour but de former des cadres de haut niveau dans les nombreux domaines d'applications de la science des matériaux et de la physique du solide : nanotechnologies, stockage et conversion de l'énergie, pharmaceutique, agroalimentaire, plasturgie, matériaux en conditions extrêmes et environnement nucléaire, métallurgie physique, physique des minéraux.

La formation est destinée à préparer les diplômés à l'ensemble des carrières de la recherche fondamentale ou appliquée, privée ou publique dans le domaine des matériaux et de la physique du solide.

Deux options :

- Généraliste, permettant la poursuite d'étude en thèse de doctorat dans les nombreux domaines d'application de la science des matériaux
- Finalisée : matériaux pour le nucléaire, permettant une insertion professionnelle niveau R&D, maintenance ou production et/ou la poursuite de formation en thèse de doctorat dans le domaine du nucléaire.

LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Ouverture sur des thèmes de recherche fondamentale ou appliquée
- Formation articulée autour de l'important potentiel de recherche présent à Lille dans le domaine des matériaux et les acteurs régionaux de l'enseignement et de la recherche dans ce domaine
- Niveau d'anglais CLES2 (norme européenne B2)
- Stage (5 mois minimum au second semestre) :
 - Pour l'option Généraliste, en laboratoire (Unités mixtes de recherche associées au CNRS) avec un encadrement personnalisé et l'accès aux plateaux techniques d'instrumentation de haut niveau de l'université (Résonance magnétique nucléaire, diffraction des rayons X, microscopies électroniques, calculateur haute performance, ...).
 - Pour l'option finalisée, en entreprise ou en organisme de recherche dans le domaine du nucléaire (entreprises et instituts partenaires: EDF, AREVA, CEA, IRSN,...)

LES COMPÉTENCES VISÉES

Le diplômé maîtrise les concepts de base de la physique du solide et de la science des matériaux, de leurs outils de caractérisation et de modélisation. Il maîtrise l'anglais scientifique.

Le diplômé est capable d'assurer de la veille technologique, il est un interlocuteur potentiel entre les acteurs de la recherche fondamentale et ceux du développement technologique

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.



ORGANISATION DE LA FORMATION

La filière matériaux pour le nucléaire est commune aux masters de physique et de chimie de l'université et est co-habilitée par l'école d'ingénieur Polytech Lille.

MASTER 2 - Semestre 1 (30 ECTS)

Deux options possibles :

- Option généraliste (G)
- Option finalisée (F)

PLASTICITÉ-DÉFAUTS-MICROSTRUCTURES (5 ECTS)

TRANSFORMATIONS STRUCTURALES - THERMODYNAMIQUE ET CINÉTIQUE (5 ECTS)

PHYSIQUE DE L'ÉTAT SOLIDE (G) (5 ECTS)

MOBILITÉ DANS LES CRISTAUX ET LES AMORPHES (G) (5 ECTS)

COMPORTEMENT DES MATÉRIAUX DU NUCLÉAIRE (F) (5 ECTS)

CYCLE DU COMBUSTIBLE (F) (5 ECTS)

UNITÉS LIBRE AU CHOIX PARMIS (5 ECTS)

(Une UE libre pour G - deux UEs libres pour F)

- Modélisation atomistique des matériaux (G)
- Caractérisation structurale avancée (G)
- Technologies des réacteurs (F)
- Sûreté nucléaire, réactivité et impacts environnementaux (F)
- Modélisation du dommage d'irradiation (F)

ANGLAIS (2,5 ECTS)

PROFESSIONNEL PERSONNALISÉ (2,5 ECTS)

MASTER 2 - Semestre 2 (30 ECTS)

STAGE EN LABORATOIRE OU EN ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

INSERTION PROFESSIONNELLE & POURSUITE D'ÉTUDES

MÉTIERS

- Emplois proposés par les industries de pointe qui utilisent divers types de matériaux (métallurgie, polymères, composites, biomatériaux, matériaux pharmaceutiques, semi-conducteurs, microélectronique, nanotechnologies, verres, céramiques, cristaux liquides,...) : ingénieur recherche et développement, ingénieur maintenance et production pour l'industrie nucléaire.
- Métiers d'enseignant-chercheur et de chercheur (après une préparation à la recherche dans le cadre d'une thèse de doctorat)

FORMATION

Poursuite d'études en thèse de doctorat (Physique du solide, Science des matériaux, ...)

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