

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 Chimie
59655 Villeneuve d'Ascq Cedex
chimie.univ-lille1.fr

Secrétariat pédagogique :

- **Sophie Delannoy**
sophie.delannoy@univ-lille1.fr
Bât. C15
03 20 33 61 05

RESPONSABLE DE LA FORMATION

- **Abdenacer Idrissi**
nacer.idrissi@univ-lille1.fr
Bât C8 B05
03 20 43 66 62

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

- 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

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

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 licence conseillées : Licence mention Chimie - Licence mention Physique - Licence mention Physique-chimie.

Capacité d'accueil : 10 places

Calendrier des candidatures : du 03/05/2018 au 15/06/2018

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

Dossier de candidature master 1 et master 2 :
<http://master-chimie.univ-lille1.fr>

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 7000 étudiant-e-s en formation initiale.

sciences-technologies.univ-lille.fr

Cité scientifique
59655 Villeneuve d'Ascq cedex

MASTER

MENTION CHIMIE

DYNAMIQUE MOLÉCULAIRE ET RÉACTIVITÉ CHIMIQUE

MASTER 2

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

MASTER 2 MENTION CHIMIE

MASTER 2 parcours Biorefinery	MASTER 2 parcours Catalyse et procédés	MASTER 2 parcours Chimie et ingénierie de la formulation	MASTER 2 parcours Chimie et matériaux pour l'énergie et l'environnement	MASTER 2 parcours Chimie et matériaux du nucléaire
MASTER 2 parcours Dynamique moléculaire et réactivité chimique	MASTER 2 parcours Ingénierie des systèmes polymères	MASTER 2 parcours Maîtrise et optimisation des procédés industriels	MASTER 2 parcours Traitement des eaux	Préparation au concours de l'agrégation

PRÉSENTATION DU MASTER

La réactivité chimique et la modélisation moléculaire occupent des positions de premier plan dans les sujets de recherche des laboratoires de l'Université de Lille et plus particulièrement dans le département Chimie.

En effet, la recherche fondamentale sur la réactivité est bien sûr un enjeu majeur de la recherche moderne et nécessitant d'être toujours à la pointe des techniques spectroscopiques, d'imagerie ou de la modélisation moléculaire classique et quantique. Ce contexte permet de proposer le nouveau **parcours de master recherche Dynamique moléculaire et réactivité chimique**, afin de jouer un rôle moteur d'excellence de la recherche dans ces deux domaines.

INSERTION PROFESSIONNELLE & POURSUITE D'ÉTUDES

MÉTIERS

Chercheur dans les institutions publiques ou privée (R&D), enseignant-chercheur, futurs cadres, responsables de développement de concepts, d'instruments et de méthodes.

FORMATION

Ce master est un excellent pré-requis pour faire une thèse de doctorat dans la recherche fondamentale.

LES COMPÉTENCES VISÉES

- Maîtriser les outils de modélisation, classiques et quantiques, nécessaires pour l'étude de la structure et de la réactivité en chimie moléculaire ainsi que pour l'étude de la structure et des propriétés des matériaux.
- Maîtriser les bases théoriques de la photochimie et appréhender les échelles de temps relatives aux désexcitations d'état excités et d'utiliser un montage de spectroscopie résolu dans le temps.
- Savoir apprécier les contraintes structurelles pour observer, contrôler la réactivité et de comprendre les mécanismes réactionnels en milieu confiné.
- Maîtriser les bases fondamentales pour comprendre les systèmes plasma et faire évoluer leurs applications.
- Utiliser un spectromètre dans des bonnes conditions et faire le choix de la technique spectroscopique la mieux adaptée au problème que l'étudiant a à résoudre et utiliser les différentes techniques de l'imagerie.



ORGANISATION DE LA FORMATION

- L'organisation pédagogique du parcours se répartit sur 2 semestres de 30 ECTS.

MASTER 2 - Semestre 3 (30 ECTS)

DYNAMIQUE MOLÉCULAIRE QUANTIQUE ET CLASSIQUE (5 ECTS)

PHOTO RÉACTIVITÉ (5 ECTS)

RÉACTIVITÉ DANS LES MILIEUX CONFINÉS (5 ECTS)

RÉACTIVITÉ DANS LES PLASMAS (5 ECTS)

INSTRUMENTATION EN IMAGERIE ET PHOTONIQUE (5 ECTS)

ANGLAIS - GESTION DE PROJET ET CULTURE D'ENTREPRISE (5 ECTS)

MASTER 2 - Semestre 4 (30 ECTS)

LABEL DE CHIMIE THÉORIQUE (OPTIONNEL) OU PROJET (6 ECTS)

STAGE : EN LABORATOIRE DE RECHERCHE OU EN INDUSTRIE (24 ECTS)

Possibilité de réaliser le stage dans un laboratoire d'une université partenaire.

LES ATOUTS DE LA FORMATION

- Les objectifs de ce master passeront par un message pédagogique fort reposant sur plusieurs points cruciaux :
 - L'accès à des instruments de spectroscopie conventionnelle et résolu dans le temps ou d'imagerie de haute technicité via des travaux pratiques;
 - Des cours de modélisation utilisant les moyens du centre régional informatique implanté sur le campus de l'Université de Lille;
 - La pluridisciplinarité, notamment l'interface chimie-électronique;
 - Un stage dans un laboratoire académique de l'Université de Lille et des universités partenaires. Par ailleurs, le parcours ouvre à l'international en apportant aux étudiants un solide bagage linguistique et le goût à la mobilité, ce qui leur permettra d'étendre leurs perspectives d'embauches dans les universités et des services recherche et développement dans les entreprises nationales et internationales.