SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Parcours Lumière molécules matière

Master | Chimie

- Composante : Faculté des sciences
- Ouvert en alternance : Oui
- Formation accessible en : Formation continue, Formation en alternance
- Formation à distance : Non
- Lieu d'enseignement : Angers
- Campus : Campus Belle-beille
- Liens vers les sites du diplôme : Master LMOMAT : https://www.lumomat.fr/formation/master/

Présentation

Plus d'informations sur la Master LUMOMAT Cliquez ici

Le Master LUMOMAT propose une solide formation en CHIMIE en forte interaction avec la Recherche scientifique et l'Innovation technologique. Il s'intègre dans la filière émergente et à très fort potentiel de l'électronique organique. Dans ce contexte, il propose une formation moderne, unique en France, visant à faire face à la demande croissante de cette filière industrielle et académique et à offrir aux étudiants une formation de haut niveau qui leur ouvre toutes les portes des secteurs des hautes technologies d'avenir telles que le photovoltaïque 3ème génération, les comburants solaires, OLED, les capteurs et sondes moléculaires pour la santé et l'environnement, les nano systèmes structurés pour le transport et le stockage de l'information.

The LUMOMAT Master's degree offers strong training in CHEMISTRY in close interaction with scientific research and technological innovation. It is part of the emerging and very high potential sector of organic electronics. In this context, it provides students with an innovative and high-level curriculum which is unique in France, aiming to meet the growing demands of this in-dustrial and academic fields and to give students access to high-tech sectors, such as third generation photovoltaics, solar oxidants, OLEDs, molecular sen-sors and probes for health and the environment, structured nanosystems for the transport and storage of information.

M1 - Université de NANTES

M1 - Université de RENNES

M2 - Brochure

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 octobre 2024

Organisation

Ouvert en alternance

Type d'alternance : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

Le Master LUMOMAT est co-habilité entre les universités d'Angers, de Nantes et de Rennes. Le Master 1 est localisé à Nantes et à Rennes et le Master 2 est localisé à Angers. Seul le Master 2 est aujourd'hui ouvert en alternance.
Sélection : sur dossier, d'avril à juin
Rythme d'alternance : voir calendrier
Période de formation : M2 de septembre à septembre (année suivante)
Durée de formation : voir calendrier de la formation

The LUMOMAT Master's program is co-accredited by the universities of An-gers, Nantes and Rennes.

The first year of the Master's degree takes place in Nantes and Rennes and the second year is held in Angers. Only the second year of the Master is currently available on a work/study basis (professional training contract).
Selection: based on application file, from April to June
Work/study periods: see calendar
Training period: 2nd-year Master's degree from September to September (following year)
Duration of training: see academic calendar

Stages

Stage à l'étranger : Possible

Le stage de M2 dure de 4 à 6 mois. Il donne lieu à un rapport de stage qui est évalué ainsi qu'à une soutenance qui donne également lieu à un échange avec le jury. Le semestre 4 est totalement dédié au stage (30 ECTS) et apporte autonomie et esprit d'initiative. Les étudiants peuvent bénéficier du ré-seau LUMOMAT : http ://www.lumomat.fr/ pour les aider dans leur recherche de stage en France et à l'étranger. La durée obligatoire du stage est de 4 mois 1/2 (Mi-février-Fin Juin) extensible à 6 mois jusqu'à fin Août. Le stage peut se dérouler en laboratoire de recherche ou en entreprise.

The internship for the 2nd-year Master's degree lasts 4 to 6 months. Students have to write an internship report which will be assessed as well as make an oral presentation before an examination board. Semester 4 is dedicated to the internship (30 ECTS), allowing students to act more independently and show initiative. Students can benefit from the LUMOMAT network: http: //www.lumomat.fr/ to help them in their search for internships in France and abroad. The minimum compulsory duration of the internship is 4 months and a half (Mid-February till end of June) extendable to 6 months until the end of August. The internship may be completed in a research laboratory or in a company.

Admission

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 octobre 2024

Conditions d'admission

Master 1 : s'informer à partir du 29 janvier et candidater du 26 février au 24 mars 2024 sur la plateforme nationale Trouver mon master
Master 2 : candidater en ligne, sur la plateforme eCandidat, accessible à l'adresse https://e-candidature.univ-angers.fr. Phase candidature du 6 mai au 12 juin 2024

Public cible

Le Master M2 est ouvert aux étudiants provenant du M1 LUMOMAT et d'autres masters 1 à dominante marquée en chimie ou en physique/chimie. L'inscription est de droit pour les étudiants du M1 LUMOMAT. Pour les étudiants provenant d'autres masters de chimie ou physique/chimie, l'admission est agréée après étude du dossier du candidat. Pour les étudiants provenant des autres parcours, l'admission est agréée par une commission de validation d'acquis.

The 2nd-year LUMOMAT Master's degree is open to students who have completed the first year of the LUMOMAT Master's degree or other Master's programs with a strong focus on chemistry or physics & chemistry. Registration is automatically possible to students who have completed the first year of the LUMOMAT Master's degree. For chemistry or physics & chemistry students, admission is subject to approval based on the candidates' files. For students from other courses, admission is subject to approval by a recognition of prior learning committee.

Et après

Insertion professionnelle

Le diplômé du Master LUMOMAT peut prétendre à des emplois aussi bien en recherche qu'en industrie. Les types d'emplois : Cadre supérieur en production ou recherche et développement / Thèse de doctorat / Ingénieur d'étude dans les grands organismes de recherche (CNRS, INRA, INSERM,...).

LUMOMAT Master's degree graduates will qualify for jobs in both research and industry, e.g.: senior managers in production or research and development / PhD students / research engineers in large research organizations (CNRS, INRA, INSERM, etc.).

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 octobre 2024

Contacts

Responsable pédagogique

Thomas Cauchy

thomas.cauchy@univ-angers.fr

Contact administratif

Master 1 Master 2 Lumière, molécules, matière

mlumomat.sciences@contact.univ-angers.fr

Alternance Relations Extérieures UFR Sciences

re.sciences@contact.univ-angers.fr

Lieu(x)

Angers

Campus

Campus Belle-beille

En savoir plus

Master LMOMAT

https://www.lumomat.fr/formation/master/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 octobre 2024

Programme

Organisation

La plus grande part des enseignements du M2 est assurée sur le site d'Angers conjointement par des équipes pédagogiques mixtes des deux Universités. Quelques cours et TP spécifiques (environ 1 semaine) sont dispensés à la faculté des Sciences de Nantes.

Au sein d'un semestre :

* Un élément constitutif (EC) est acquis dès lors que sa moyenne est supérieure ou égale à 10 (hors séminaire non noté).
* Une unité d'enseignement est acquise dès lors que sa moyenne est supérieure ou égale à Un EC non acquis dans cette UE est obtenu par compensation et ne peut donner lieu à seconde session.

Pour obtenir la seconde année de master son diplôme, l'étudiant doit at- teindre une note terminale avant stage d'au moins 10/20 (moyenne du S1) et une note de stage d'au moins 10/20. Sont validés, les étudiants qui ont validé chaque Unité d'Enseignement (UE) ou qui compensent entre UE (moyenne >=10).

Sont diplômés du master LUMOMAT, les étudiants ayant validé 120 ECTs dans le master (M1+M2) ou admis sur dossier en M2 et ayant validé les 60 ECTs correspondants.Les étudiants n'ayant pas validé leur année peuvent redoubler et conserver les UE validées et lorsqu'une UE est constituée d'éléments constitutifs (EC) validant des ECTs, conserver les EC dans lesquels ils ont obtenu la moyenne.

* To pass a course component ("élément constitutif" or "EC"), students are required to achieve an average grade greater than or equal to 10 out of 20 (excluding seminars which are not marked).
* To pass a course unit ("unité d'enseignement" or "UE"), they should achieve an average grade greater than or equal to 10 out of 20. A failed "EC" in this "EU" is passed by compensation and cannot lead to a second exam session.

M1 | Nantes - Parcours Lumière molécules matière

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Synthèse moléculaire et modélisation	UE				3
Notions de solvants et de réactivité	Matière	4h	4h		
Chimie de coordination	Matière	8h			
Chimie organométallique	Matière	5,3h	2,7h		
Modélisation	Matière	8h	8h		
Caractérisations physico-chimiques - niveau 1	UE				3
Spectrométrie RMN	Matière	6,67h	5,33h		
Spectroscopie moléculaire - niveau 1	Matière	8h	4h		
Électrochimie niveau 1	Matière	12h			

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 octobre 2024

Spectrométrie de masse	Matière	1,3h	10,7h		
Méthodes chromatographiques	Matière	9,3h	2,7h		
UE3 - Formation générale	UE				4
Anglais	Matière	10h		12h	
Connaissance de l'entreprise	Matière	12h			
Information & communication scientifique	Matière	8h	2,7h	1,3h	
Risques chimiques	Matière	12h			
De la molécule au solide	UE				3
Chimie de coordination et Transitions électroniques	Matière	5,33h	6,67h		
Condensation inorganique en solution aqueuse	Matière	5,33h	2,67h		
Travaux pratiques de chimie inorganique	Matière			8h	
Spectroscopie moléculaire, Cristallographie et Électrochimie	UE				6
Spectroscopie moléculaires optiques	Matière	9,33h	6,67h	8h	
Cristallographie et Diffraction des rayons X	Matière	9,33h	8h	2,67h	
TP Électrochimie : approche expérimentale	Matière	2h		6h	
TP Cristallographie et Diffractions des rayons X	Matière			8h	
Application de la théorie des groupes	Matière	8h	4h		
Physico-chimiques 3	UE				5
Projet Intégrateur	Matière			10h	
Imagerie électronique	Matière	8h	8h	4h	
Modélisation 2	Matière	4h		16h	
Plan d'expérience	Matière	3h	3h		
Chimie moléculaire 3	UE				6
Chimie organique	Matière		28h	16h	
Analogie isolobale	Matière	8h			
Chimie organométallique	Matière	18h			
Matériaux 3	UE				3
Matériaux stimulables	Matière	6h	6h	8h	
Polymères	Matière	12h		12h	
Analyse Thermique	Matière	8h	4h	8h	0
Méthodologie pour la synthèse de matériaux	Matière	20h			0
Anglais préparation TOEIC	Matière				0

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Formation générale	UE				3
Anglais	Matière	10h	12h		
Ouverture professionnnelle	Matière		8h		
École d'automne	Matière	16h			
Arts Sciences et Société	Matière	4h	6h		

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 octobre 2024

Risques chimiques	Matière	4h			
UE1 - stage	UE				27
Stage	Matière				27

M1 | Rennes - Parcours Lumière molécules matière

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Advanced Molecular Synthesis	Matière				4
UE2 Advanced Organometallic Chemistry	Matière				4
UE3 Spectroscopies et Fluorescence	Matière				6
UE4 Solid State Characterizations and Electrochemistry	Matière				4
UE5 Coordination chemistry of d and f block metal ions	Matière				3
UE6 Sol-Gel Materials & Molecular Modeling	Matière				3
UE8a Basics in Lumomat Science	Matière				3
UE8b Basics in cross-coupling reactions Christophe	Matière				3
UE7 Langue : Français	Matière				3
UE7 Langue: Anglais	Matière				3

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE9 Team Project on sustainable catalysis or materials	Matière				6
STAG İnitiation to research methodologies	Matière				24
STAG İnitiation to Research Methodologies in İndustry (Alternant)	Matière				24

M2 | Parcours Lumière molécules matière

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Enseignements transversaux	UE				4
Anglais	Matière			10h	1
Formation professionnelle	Matière			15h	0
Projet expérimental étudiant	Matière			30h	3
UE2 - Conception	UE				5
İntroduction à la planification d'expériences	Matière	11h		4h	1

İnformations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 octobre 2024

Modélisation moléculaire	Matière	15h		10h	2
Formulation	Matière	18h	4h	8h	2
UE3 - Synthèse	UE				6
Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués	Matière	24h	16h		3
Chimie supramoléculaire	Matière	25h		10h	3
UE4 - Caractérisations et photonique organique	UE				7
Photophysique et photochimie	Matière	17h	5h	8h	2
Techniques de spectroscopies et microscopies	Matière	12h			1
Interaction lumière-molécule pour la biologie	Matière	13h			1
Electrochimie des surfaces modifiées	Matière	16h	11h	8h	3
UE5 - Matériaux et électronique	UE				8
Matériaux moléculaires et hybrides, nanomatériaux	Matière	30h	4h	16h	4
Electronique organique	Matière	35h	5h	20h	4

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Stage ou alternance	UE				30
UE1a - Stage	Matière				30
Suivi du stage	Matière				
UE1b - Alternance	Matière				30
Suivi de l'alternance	Matière				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 11 octobre 2024