

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, Nantes, Rennes
- > Liens vers les sites du diplôme : École universitaire de recherche de chimie LUMOMAT : <https://lumomat.fr/>, MI NANTES : <https://sciences-techniques.univ-nantes.fr/formations/masters/cursus-master-et-doctorat-lumiere-molecule-matiere-lumomat-niveau-master>, MI RENNES : <https://formations.univ-rennes.fr/parcours/master-mention-chimie-parcours-lumiere-molecules-matiere-lumomat>

Présentation

Master 1 > [Université de Nantes](#) ou [Université de Rennes](#)
Master 2 > Université d'Angers

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 combustibles 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 industrial and academic fields and to give students access to high-tech sectors, such as third generation photovoltaics, solar oxidants, OLEDs, molecular sensors and probes for health and the environment, structured nanosystems for the transport and storage of information.

[M2 - Brochure](#)

École Universitaire de recherche de chimie LUMOMAT [» >> CLIQUEZ-ICI <<](#)

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 Angers, 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 réseau 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

Conditions d'admission

Master 1 : s'informer à partir du 3 février et candidater du 25 février au 24 mars 2025 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 12 mai au 10 juin 2025

Public cible

Le Master M2 est ouvert aux étudiants provenant du MI LUMOMAT et d'autres masters 1 à dominante marquée en chimie ou en physique/chimie. L'inscription est de droit pour les étudiants du MI 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

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

Autres contacts

[🔗 Formation accessible en alternance en M2](#)



Lieu(x)

📍 Angers

📍 Nantes

📍 Rennes

En savoir plus

École universitaire de recherche de chimie LUMOMAT

<https://lumomat.fr/>

MI NANTES

<https://sciences-techniques.univ-nantes.fr/formations/masters/cursus-master-et-doctorat-lumiere-molecule-matiere-lumomat-niveau-master>

MI RENNES

<https://formations.univ-rennes.fr/parcours/master-mention-chimie-parcours-lumiere-molecules-matiere-lumomat>

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 atteindre 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

M1 | Rennes – Parcours Lumière molécules matière

M2 | Parcours Lumière molécules matière

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Enseignements transversaux	UE				4 crédits
Anglais	Matière			10h	1 crédits
Formation professionnelle	Matière			15h	0 crédits
Projet expérimental étudiant	Matière			30h	3 crédits

UE2 - Conception	UE				5 crédits
Introduction à la planification d'expériences	Matière	11h		4h	1 crédits
Modélisation moléculaire	Matière	15h		10h	2 crédits
Formulation	Matière	18h	4h	8h	2 crédits
UE3 - Synthèse	UE				6 crédits
Ingénierie moléculaire des systèmes pi-conjugués	Matière	24h	16h		3 crédits
Chimie supramoléculaire	Matière	25h		10h	3 crédits
UE4 - Caractérisations et photonique organique	UE				7 crédits
Photophysique et photochimie	Matière	17h	5h	8h	2 crédits
Techniques de spectroscopies et microscopies	Matière	12h			1 crédits
Interaction lumière-molécule pour la biologie	Matière	13h			1 crédits
Electrochimie des surfaces modifiées	Matière	16h	11h	8h	3 crédits
UE5 - Matériaux et électronique	UE				8 crédits
Matériaux moléculaires et hybrides, nanomatériaux	Matière	30h	4h	16h	4 crédits
Electronique organique	Matière	35h	5h	20h	4 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UEI - Stage ou alternance	UE				30 crédits
UEIa - Stage	Matière				30 crédits
Suivi du stage	Matière				
UEIb - Alternance	Matière				30 crédits
Suivi de l'alternance	Matière				