

UNITÉS D'ENSEIGNEMENT M2

› Semestre 3

30 ECTS

3 UE de Spécialité 1^{er} niveau

3x5 ECTS

- 1 Lasers, optique non-linéaire
- 2 Transfert radiatif dans l'atmosphère
- 3 Spectroscopie moléculaire et modélisation

1 UE (2 EC) de Spécialité 2^e niveau

1x5 ECTS au choix :

- › Optique guidée et photonique non linéaire / Dynamique non linéaire et systèmes complexes
- › Méthodes physiques en télédétection / Physique des aérosols et des nuages
- › Techniques photoniques pour l'analyse de la phase condensée / Méthodes spectroscopiques avancées en phase gazeuse

2 EC parmi 5 ECTS

- › 3 EC complémentaires de 2^e niveau
 - › Interaction quantique matière rayonnement
 - › Application de la télédétection à l'étude du système océan-atmosphère
 - › Méthode de dynamique classique et quantique
- › EC de Spécialité 2^e niveau
- › EC Simulations numériques
- › UE d'une autre spécialité du Master ou ED SMRE

2 EC Anglais et Projet Personnel Personnalisé

5 ECTS

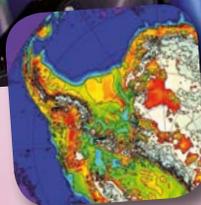
› Semestre 4

30 ECTS

Stage en laboratoire

Choix parmi les sujets proposés
par les laboratoires habilités (site Master)

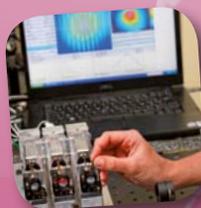
Encadrement personnalisé



Master Physique

Parcours Lumière – Matière

FILIERE GÉNÉRALISTE



› Optique
et Photonique

› Physique
Atmosphérique

› Physique
Moléculaire



Un enseignement de qualité
Une recherche performante
Un environnement accueillant
Un large éventail de métiers

Réalisation Lezarts studio - 03 20 26 40 85 - Crédit photos : CNRS



<http://master-physique.univ-lille1.fr>



Université
de Lille
1 SCIENCES
ET TECHNOLOGIES

Objectif de la formation

Former des cadres scientifiques de haut niveau (Bac+5) dans le domaine de l'optique et la photonique et/ou de la physique atmosphérique et/ou de la physique moléculaire.

Métiers

Recherche et enseignement supérieur. Le diplômé est apte à poursuivre une thèse de doctorat en physique dans les secteurs : optique et lasers, photonique, milieux dilués, atmosphère et environnement, matière condensée, matière molle, sciences des matériaux. Il peut aussi devenir ingénieur d'étude ou de recherche dans le milieu académique ou privé. Devenir des diplômés : consulter l'Observatoire des Formations et de l'Insertion Professionnelle : (<http://sfp.univ-lille1.fr/metiers>)



Compétences

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.

Capacités évaluées

Le diplômé maîtrise les concepts de base de la physique en optique et lasers, milieux dilués, physique de l'atmosphère. Il est formé au problème du financement de la recherche en France et en Europe, aux questions sur la propriété intellectuelle, la valorisation, la veille technologique, aux techniques de diffusion des connaissances, de bibliographie et recherche d'informations. **Il maîtrise l'anglais scientifique.**



Spécificité

Le parcours Lumière-Matière du Master de Physique est largement ouverte sur des thèmes transversaux (chimie-physique, bio-physique, physique des matériaux), en particulier au niveau des stages.



Laboratoires d'accueil

Ce sont des Unités Mixtes de Recherche associées au CNRS.

- » **Le Laboratoire de Physique des Lasers, Atomes et Molécules (PhLAM)**
UMR 8523 CNRS - Université Lille1
Situé à Villeneuve d'Ascq
<http://www-phlam.univ-lille1.fr>
- » **Le Laboratoire d'Optique Atmosphérique (LOA)**
UMR 8518 CNRS - Université Lille1
Situé à Villeneuve d'Ascq.
<http://www-loa.univ-lille1.fr>
- » **L'équipe Ephoni de l'Institut d'Electronique, Micro-électronique et Nanotechnologie (Ephoni)**
UMR 8520 CNRS - Université Lille 1
Située à Villeneuve d'Ascq.
<http://www.iemn.univ-lille1.fr>
- » **Le Laboratoire d'Océanologie et de Géosciences (LOG)**
UMR 8187 CNRS - Université du Littoral Côte d'Opale et Université Lille 1
Situé à Wimereux.
<http://log.univ-littoral.fr>
- » **Le Laboratoire de Physico-Chimie de l'Atmosphère (LPCA)**
EA4493
Université du Littoral Côte d'Opale
Situé à Dunkerque.
<http://mreid.univ-littoral.fr/lpca>