Université de Lille

Physique médicale (M2)

Master Physique fondamentale et applications

Durée
1 an

Composante
Faculté des sciences et technologies

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

En reconnaissance du fort potentiel de recherche et développement des disciplines biomédicales - notamment la recherche de base et clinique sur le cancer et le diabète - existant autour de la région Lilloise (Départements de Physique et Biologie, IBL , IRI, IEMN, Institut Pasteur, SIRIC OncoLille, Cancéropôle, Eurasanté), le parcours Physique médicale s'adresse à des candidats provenant d'une licence généraliste de type Physique, Physique-Chimie, Sciences de la matière, Matériaux, ou assimilables. Il peut être également ouvert à des étudiants provenant de licences du domaine Biologie et Sciences de la vie, ou encore à des étudiants avec une formation d'ingénierie biomédicale, ayant un niveau conséquent en mathématique et physique de base. Ce parcours permet à des étudiants de physique d'acquérir une formation complémentaire dans les applications médicales, tout en poursuivant des études théoriques de physique de haut niveau, et des expériences dans des laboratoires d'excellence, à l'interface entre physique, nanosciences, et sciences de la vie. Cette formation est inscrite depuis 2010 par le ministère de la Santé sur la liste des écoles donnant accès au concours Diplôme de qualification en physique radiologique et médicale (DQPRM) de Saclay.

Savoir-faire et compétences

Nos diplômés maîtrisent les concepts de base et avancés, ainsi que les méthodes pratiques, de la physique des rayonnements, dosimétrie physique, médecine nucléaire, radioprotection, imagerie médicale. Ils sont formés aux questions concernant l'éthique, la sûreté et la manipulation de données sensibles, et la qualité des procédés en sciences de la vie. Le parcours Physique médicale donne les connaissances nécessaires pour accéder au concours DQPRM (bac+7) de l'INSTN de Saclay. Le stage en milieu hospitalier/professionnel permet d'acquérir une formation avancée dans le monde des entreprises d'instrumentation biomédicale. En alternative, les cours + stage "recherche" donnent une formation approfondie en biophysique théorique et expérimentale, pour progresser vers une thèse (bac+8) ou vers des emplois techniques (bac+5) dans les laboratoires du secteur public ou privé.

Les + de la formation

Cette formation permet aux étudiants d'acquérir toutes les connaissances, de base et appliquées, pour accéder au concours du Diplôme de qualification en physique radiologique et médicale (bac+7) de l'INSTN de Saclay. En alternative, les diplômés sont des cadres scientifiques de haut niveau (bac+5) dans les domaines de la dosimétrie physique, de l'instrumentation, et des technologies biomédicales. Des enseignements complémentaires en option (second semestre + stage), offrent une ouverture à la recherche en laboratoire, permettant ainsi l'accès à des bourses de thèse dans les domaines de la biophysique et applications biomédicales de la physique. Le master Physique parcours Physique médicale combine des compétences de laboratoires de réputation internationale, en physique, nanosciences, biologie, radiothérapie, offrant l'accès à des plateformes expérimentales uniques en France et en Europe.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026

Université de Lille

Organisation

Organisation

Cette formation s'inscrit dans la continuité du master 1 Physique de l'Université de Lille. La formation est organisée autour de quatre blocs de connaissances et de compétences (BCC) :

BCC - Développer une approche physique aux problèmes du vivant ;

BCC - Mobiliser et maîtriser les savoirs hautement spécialisés en physique médicale ;

BCC - Mener une démarche expérimentale en physique médicale ;

BCC – Construire son projet professionnel

Le master 2 se finalise par un stage de plusieurs mois. Les soutenances de tous les stages pour l'ensemble de la promotion ont lieu entre le 1er et le 15 juillet. Suivant l'accord de convention entre l'étudiant et le tuteur, le stage peut aussi se prolonger après la date de soutenance.

Stages

Stage : Obligatoire

Stage obligatoire au semestre 4.

Admission

Conditions d'admission

Année Concernée : M2
Modalités Candidatures : Dossier

Candidature : Déposez votre candidature sur la plateforme Ecandidat de l'université de Lille : https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/ecandidat

Et après

Poursuite d'études

Le diplômé pourra également poursuivre une thèse de doctorat (bac+8) sur des sujets de biophysique et/ou de physique médicale. Les statistiques montrent qu'environ 20% des diplômés accèdent à une thèse (même après le succès au concours DQPRM) et qu'environ 15% complètent leur formation avec un autre master 2, sur des disciplines à l'interface physique et biologie/imagerie/informatique, etc.

Insertion professionnelle

Les statistiques d'insertion après le parcours Physique médicale montrent les débouchés les plus fréquents dans les domaines suivants : après le concours DQPRM et la formation (bac+7) à l'INSTN : Physicien médical dans les services hospitaliers de radiothérapie ; Expert d'imagerie médicale, radiodiagnostic, médecine nucléaire (bac+5) , Ingénieur de méthodes, d'études, de recherche en radioprotection ; Chef de produit ou chef de projet dans l'industrie biomédicale ; après un bref cours de qualification PCR extra-universitaire, Expert en dosimétrie et risque radioactif dans l'entreprise ; après une thèse (bac+8) , Métiers de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Retrouvez les études et enquêtes de l'ODiF (Observatoire de la Direction des Formations) sur l'insertion professionnelle des diplômés du master sur : https://odif.univ-lille.fr

Les fiches emploi/métier du *Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois* (ROME) permettent de mieux connaître les métiers et les compétences qui y sont associées.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026

Université de Lille

Infos pratiques

Autres contacts

Contact administratif :
FST-master-pfa-pm@univ-lille.fr

Contact pédagogique :
FST-master-pfa-pm@univ-lille.fr

Lieu(x)

Villeneuve d'Ascq - FST

Campus

Campus Cité scientifique

En savoir plus

Faculté des Sciences et Technologies - FST
https://sciences-technologies.univ-lille.fr/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026