



## Conditions d'accès

Le master en Sciences physiques est directement accessible aux diplômés du bachelier en Sciences physiques. Ce master est également accessible aux bacheliers universitaires en Sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil (option physique), Sciences mathématiques et Sciences chimiques, moyennant un complément de programme de 60 crédits maximum.

## CONTACTS

### Informations administratives et pédagogiques

#### Président du Jury

Philippe Ghosez

#### Président du Département

John Martin

#### Bureau de la Faculté

+32 (4) 366 96 99 / +32 (4) 366 36 15

France Mélot

[fmelot@uliege.be](mailto:fmelot@uliege.be)

Pascale Houben

[p.houben@uliege.be](mailto:p.houben@uliege.be)

#### Informations générales pour le futur étudiant ULiège

+32 (0)4 366 56 74

[info.etudes@uliege.be](mailto:info.etudes@uliege.be)



CONDITIONS D'ACCÈS SPÉCIFIQUES ET PROGRAMME COMPLET :  
[www.programmes.uliege.be/info/physique-120](http://www.programmes.uliege.be/info/physique-120)

## La Faculté des Sciences

L'enseignement à la Faculté des Sciences se veut pluridisciplinaire et interdisciplinaire, tout comme sa recherche. Il repose sur des enseignants et enseignantes, chercheuses et chercheurs passionnés et passionnants, chacune et chacun étant spécialiste de son domaine de prédilection.

La Faculté contribue ainsi au développement de la connaissance et à l'élaboration de nouveaux concepts, contribuant à la modernisation constante de la formation des étudiants, de la communauté scientifique et de notre société.

[www.sciences.uliege.be](http://www.sciences.uliege.be)

@ULiegefacsciences

@facultesciences\_uliege

## Le Département de physique

La formation organisée au Département de Physique permet aux personnes qui la suivent non seulement d'appréhender la nature par des observations rigoureuses et par la conception d'expériences et de théories, mais aussi de développer un esprit critique et créatif.

La recherche au Département de Physique se structure en trois pôles principaux qui décrivent et étudient la matière à différentes échelles et dans différentes conditions.

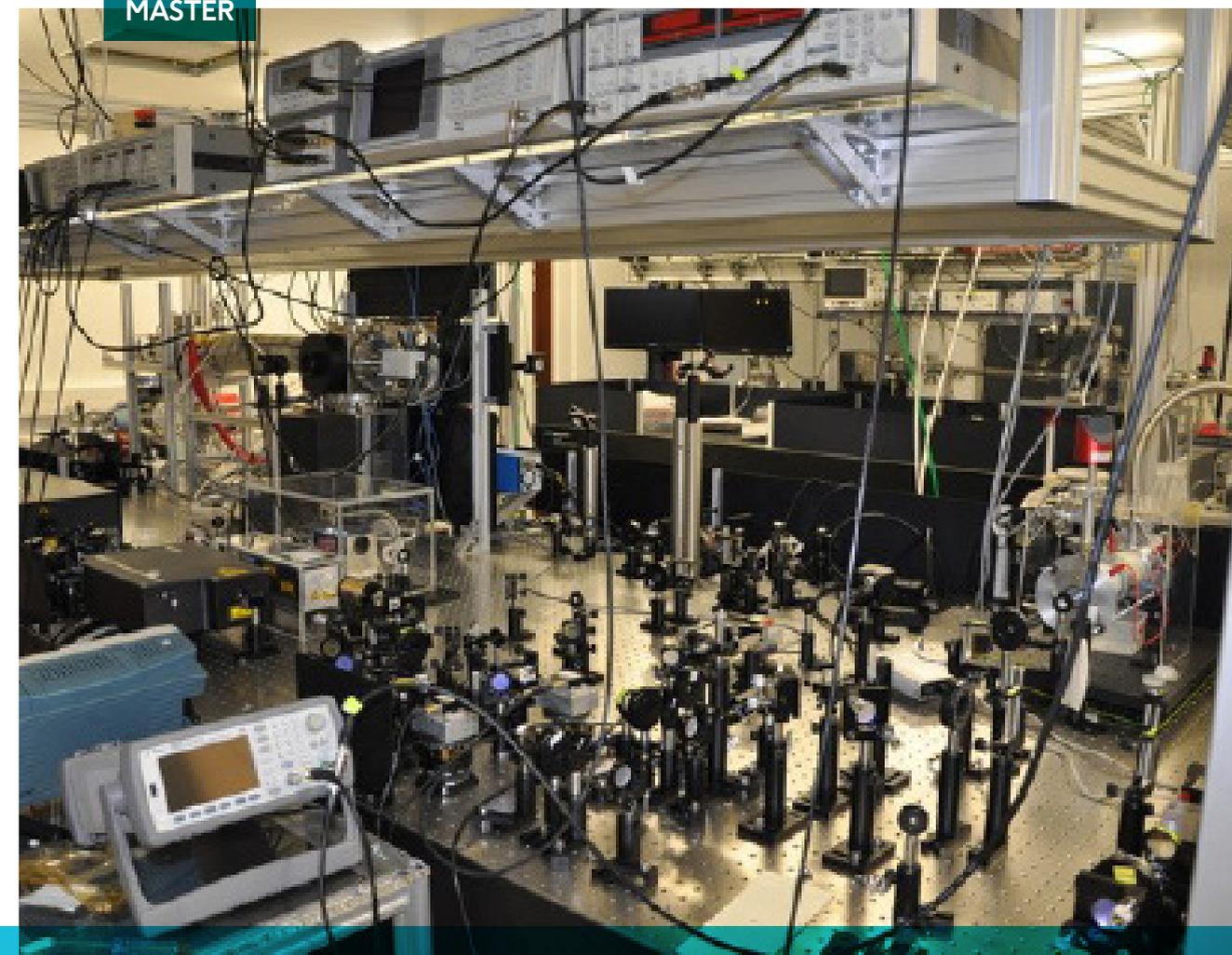
[www.physique.uliege.be](http://www.physique.uliege.be)



UNIVERSITÉ DE LIÈGE · FACULTÉ DES SCIENCES



MASTER



Éditeur responsable : Prof. Gentiane HAESBROECK, Doyenne de la Faculté des Sciences, ULiège | Photos © | Septembre 2023

# PHYSIQUE



Portes ouvertes, soirée masters, activités pour les futurs étudiants...

Votre portail [www.uliege.be/futur-etudiant](http://www.uliege.be/futur-etudiant)

Votre actualité universitedeliege



# Master en PHYSIQUE

Comprendre le monde qui nous entoure pour que les sciences et les technologies progressent.

La vie dans notre société actuelle est étroitement liée à l'évolution scientifique et technologique. À la base de ces réflexions se trouve la physique. Science de la matière et du rayonnement ayant contribué à l'élaboration de la méthode scientifique fondée sur l'expérimentation, le raisonnement et la formalisation, la physique a pour vocation de produire de nouvelles connaissances et de fournir des explications pour un large nombre de phénomènes.

## Esprit critique, créativité et rigueur de raisonnement : des diplômé-es qui portent un autre regard sur le monde !

Le **Bloc 1** comporte 15 crédits de cours obligatoires communs aux différentes filières répartis entre les cours de physique des matériaux et biophysique, physique atomique, l'introduction de la matière molle et aux systèmes complexes. Celui-ci est complété par un stage spécifique à la filière choisie : fondamentale ou physique médicale.

Lors du **Bloc 2**, vous poursuivez votre finalité et réalisez un mémoire. Trois possibilités de finalités s'offrent à vous.



En plus des connaissances scientifiques, je dirais que nous avons les ressources nécessaires pour apprivoiser et s'adapter à de nouveaux domaines scientifiques et techniques.

Marjorie, Consultante subsidies à l'innovation chez LEYTON



Découvrez les témoignages de nos diplômées et diplômés !

Face au grand nombre de possibilités, le choix du master ne fut pas chose aisée. Avec le master en physique à finalité approfondie, j'ai poussé plus loin ma connaissance de la physique fondamentale, mais c'est aussi à ce moment-là que je me suis intéressé aux domaines de la supraconductivité et de la physique des matériaux

Joseph, ingénieur opticien chez AMOS S.A.

## Finalité approfondie

La finalité approfondie propose une formation à la recherche scientifique de pointe dans un secteur de votre choix. Dans ce contexte, des modules d'option sont mis en place afin d'apporter une formation de haut niveau dans divers domaines de la photonique, de la physique atomique, de l'informatique quantique, des systèmes complexes et de la physique des matériaux, en synergie avec la demande du marché de l'emploi.

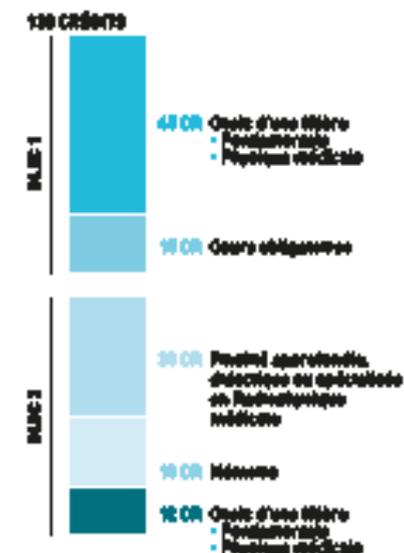
Dans cette finalité, la formation à la recherche scientifique est prépondérante. Des cours-séminaires de professeurs d'autres universités étrangères sont organisés chaque année sur des thématiques avancées de physique. En Bloc 1, vous choisissez 36 crédits parmi les cours au choix et rédigez un travail de synthèse en anglais sur un sujet spécifique lié aux thématiques de recherches réalisées par les membres du Département de Physique. En Bloc 2, vous sélectionnez 16 crédits complémentaires. Le mémoire et son complément représentent, eux, 32 crédits.

## Finalité didactique

La finalité didactique prépare à une carrière dans l'enseignement secondaire supérieur. En complément de solides compétences didactiques générales et disciplinaires, vous développez une capacité réflexive et une analyse critique sur les modalités de l'enseignement. Vous pouvez choisir de prendre 8 crédits via l'option didactique lors du Bloc 1 et suivre les 30 crédits de la finalité en Bloc 2.

Dès 2025-2026, le parcours pour devenir enseignant dans le secondaire supérieur sera profondément modifié (Réforme de la Formation Initiale des Enseignants - RFIE). La finalité didactique sera supprimée au profit de nouveaux parcours : les masters section 4 et section 5.

[www.uliege.be/RFIE](http://www.uliege.be/RFIE)



## Finalité spécialisée en radiophysique médicale

La finalité spécialisée en radiophysique médicale vous propose de suivre la formation théorique et pratique nécessaire pour obtenir la reconnaissance d'expert et experte en radiophysique médicale par l'Agence fédérale de Contrôle Nucléaire. Cette profession est exercée en hôpital dans les services de radiothérapie, médecine nucléaire in vivo et radiologie.

Lors du Bloc 1, vous réalisez un stage de 12 jours dans un ou plusieurs services cliniques adaptés. En Bloc 2, le programme comprend un second stage de 3 mois (16 crédits).

Au terme de votre master, vous aurez acquis un bagage scientifique en relation avec la pratique de la radiophysique médicale : physique des rayonnements ionisants, instrumentation d'imagerie médicale, dosimétrie, notions de base d'anatomie et physiologie, radiobiologie et radiopathologie...



## Les ouvertures professionnelles

### La recherche

Occuper un poste d'assistantat à l'université ou obtenir un mandat de recherche octroyé par le Fonds National de la Recherche Scientifique (FRS-FNRS), les instituts de recherche nationaux (FRFC, IISN, FRIA...), des organisations internationales (CERN, JET, ESRF...) ou les instituts nationaux de météorologie, d'astronomie et de physique.

### L'enseignement

Enseignement secondaire supérieur, enseignement supérieur, universitaire ou non, et missions d'enseignement à l'étranger (accords de coopération et de développement).

### Les autres débouchés

Il existe de nombreuses possibilités d'emplois pour les physiciens et physiciennes. Il serait impossible d'en dresser une liste exhaustive, mais citons par exemple :

- la recherche et le développement au Centre Spatial de Liège ;
- les départements d'informatique, de recherche opérationnelle, de gestion et de statistique dans les secteurs tant privé que public ;
- le domaine de la santé (physicien et physicienne d'hôpital en service de radiologie, radiothérapie et médecine nucléaire) ;
- les services ministériels, les administrations publiques ainsi que les organismes de contrôle.