

Faculté des Sciences ULiège



Master
en sciences
physiques

2024

2025

MASTERS EN SCIENCES PHYSIQUES



LE MASTER À FINALITÉ APPROFONDIE

La formation à la recherche scientifique y est prépondérante. Dans ce contexte, des modules d'option sont mis en place afin de vous apporter une formation de haut niveau dans divers domaines de la photonique, de la physique atomique, des systèmes complexes et de la physique des matériaux, en synergie avec la demande du marché de l'emploi.

Des cours-séminaires de professeurs étrangers sont également organisés chaque année sur des thématiques avancées de physique.

LE MASTER À FINALITÉ SPÉCIALISÉE EN RADIOPHYSIQUE MÉDICALE

Son objectif est de vous permettre d'obtenir l'agrément de l'Agence Fédérale de Contrôle Nucléaire pour l'exercice de la profession d'expert en radiophysique médicale, profession exercée en hôpital dans les services de radiothérapie, médecine nucléaire in vivo et radiologie.

LE MASTER À FINALITÉ DIDACTIQUE

Il prépare à une carrière dans l'enseignement secondaire supérieur.

À partir de l'année académique 2025-2026, la finalité didactique disparaîtra et de nouveaux parcours seront mis en place pour enseigner dans le secondaire supérieur (Réforme de la Formation Initiale des Enseignants - RFIE).

OUVERTURES PROFESSIONNELLES

Les physiciennes et physiciens travaillent principalement dans la recherche et l'enseignement.

La recherche et le développement au sein d'entreprises prennent de plus en plus d'importance étant donné l'essor rapide des nouvelles technologies et la formation particulièrement bien adaptée des physiciens à ces disciplines.

De nombreux domaines de recherche ou de développement s'ouvrent aux physiciens. Il serait impossible d'en dresser une liste exhaustive mais nous pouvons citer ceux qui sont particulièrement enseignés dans les masters à l'Université de Liège : la photonique (étude de la lumière, des photons – entre autres physique des rayonnements), les systèmes complexes, la matière molle, la physique des matériaux et les nanostructures ainsi que l'informatique quantique.

L'ENSEIGNEMENT

- Enseignement secondaire supérieur ;
- Enseignement supérieur non universitaire ;
- Enseignement universitaire ;
- Missions d'enseignement à l'étranger (accords de coopération au développement)

LA RECHERCHE

Occuper un poste d'assistant à l'Université ou obtenir un mandat de recherche octroyé par :

- Le Fonds National de la Recherche ;
- Les instituts de recherche nationaux (FRFC, IISN, FRIA ...) ;
- Les organisations internationales (CERN, JET, ESRF ...) ;
- Les instituts nationaux de météorologie, d'astronomie et de physique.

LES AUTRES DÉBOUCHÉS

- Recherche et développement en industrie (spécialement dans les domaines des nouvelles technologies)
- départements d'informatique, de recherche opérationnelle, de gestion et de statistique tant dans le secteur privé que public ;
- domaine de la santé (physicien d'hôpital en service de radiologie, radiothérapie et médecine nucléaire)
- services ministériels, administrations publiques, organismes de contrôle.

LE PROGRAMME DE COURS

Cours de mise à niveau (Bloc 0)

[...] Le programme de mise à niveau, de 60 crédits maximum, sera déterminé en fonction de la formation antérieure de l'étudiant..

Première année (Bloc 1)

Cours obligatoires

PHYS0974-1	<i>Physique des matériaux et biophysique</i> - Maryse HOEBEKE, Alejandro SILHANEK.....	Q1	30	-	-	5
PHYS0930-1	<i>Physique atomique</i> - Thierry BASTIN, Peter SCHLAGHECK.....	Q1	30	-	-	5
PHYS0975-1	<i>Introduction à la matière molle et aux systèmes complexes</i> - Nicolas VANDEWALLE	Q1	30	-	-	5

Cours au choix

En accord avec le **Jury**, choisir **une filière** parmi :

Filière fondamentale

SSTG0016-1	Stages et travaux personnels (anglais) – COLLEGIALITE, ISLV, Peter SCHLAGHECK	Q2	15	45	-	5
PHYS0983-1	<i>Séminaires de Physique avancée I</i> (anglais).....	TA				4
	- <i>partim Physique des matériaux et biophysique</i> – COLLEGIALITE, Philippe GHOSEZ.....		10	-	-	
	- <i>partim Physique atomique</i> – COLLEGIALITE, Philippe GHOSEZ.....		10	-	-	
	- <i>partim Physique de la matière molle et des systèmes complexes</i> – COLLEGIALITE, Philippe GHOSEZ.....		10	-	-	

Choisir en accord avec le Jury des cours pour un total de 36 crédits parmi :

Atomique et Nucléaire

PHYS0932-1	<i>Atomes froids et horloges atomiques</i> - Thierry BASTIN	Q2	20	10	-	4
PHYS2027-2	<i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> – Peter SCHLAGHECK.....	Q2	25	-	-	4
PHYS0235-2	<i>Optique quantique</i> – John MARTIN	Q2	20	10	-	4
PHYS0949-1	<i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET	Q2	10	10	-	4
PHYS0941-2	<i>Physique théorique : noyaux et particules</i> - Jean-René CUDELL .	Q1	30	-	-	4
PHYS3021-1	<i>Mécanique quantique avancée</i> - Thierry BASTIN, John MARTIN, Peter SCHLAGHECK	Q1	30	-	-	4
PHYS0997-1	<i>Quantum information and computation</i> (anglais) - François DAMANET	Q1	30	-	-	4
PHYS????-?	<i>Open quantum systems</i> (anglais) - John MARTIN, François DAMANET - [10h Proj.]	Q2	20	-	[+]	4

Matière molle / Physique statistique

PHYS0969-1	<i>Introduction à la biophotonique</i> – Laurent DREESSEN.....	Q2	20	10	-	4
PHYS0939-2	<i>Physique non-linéaire, chaos et fractales</i> - Nicolas VANDEWALLE	Q2	15	15	-	4
PHYS3020-?	<i>Méthode des éléments discrets pour la physique de la matière molle</i> - Eric OPSOMER - [15h Proj.].....	Q2	20	-	[+]	4

Matériaux / Etat solide

PHYS3003-1	<i>Physics of functional oxides</i> (anglais) – Philippe GHOSEZ.....	Q1	20	10	-	4
PHYS3004-1	<i>Physics of nanomaterials</i> (anglais) - Jean-Yves RATY.....	Q2	20	10	-	4
PHYS3023-1	<i>Physics of magnetic materials</i> (anglais) - Eric BOUSQUET.....	Q2	20	10	-	4
PHYS0981-1	<i>Quantum modelling of materials properties</i> (anglais) -					

	Philippe GHOSEZ	Q1	20	10	-	4
CHIM0202-2	<i>Chimie physique</i> – Christian DAMBLON, Bernard LEYH	Q2	30	-	-	4
PHYS0987-?	<i>Physics of materials for energy</i> (anglais) - Ngoc Duy NGUYEN - [15h Proj.]	Q1	20	-	[+]	4
PHYS0988-1	<i>Intrinsic and induced topological properties of matter</i> (anglais) – Bertrand DUPÉ	Q2	20	10	-	4

Quantique et Relativité

PHYS2012-1	<i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Peter SCHLAGHECK	Q1	20	5	-	4
SPAT0012-1	<i>General relativity</i> (anglais) - N... ..	Q1	30	10	-	4

Physique expérimentale

PHYS0250-2	<i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO	Q2	10	20	-	4
PHYS3019-1	<i>Techniques de physique expérimentale</i> - Geoffroy LUMAY	Q2	20	20	-	4
PHYS0943-1	<i>Spectroscopie de résonance paramagnétique électronique</i> - Maryse HOEBEKE	Q2	15	15	-	4
PHYS0095-1	<i>Physique des accélérateurs et techniques du vide</i> - David STRIVAY	Q2	10	10	-	4
PHYS0968-1	<i>Traitement du signal</i> – Alejandro SILHANEK.....	Q2	25	20	-	4
PHYS3037-1	<i>Nanofabrication : principes and techniques</i> (anglais) – Ngoc Duy NGUYEN, Alejandro SILHANEK	Q2	25	15	-	4
PHYS????-?	<i>Création digitale en sciences</i> – Roland BILLEN, Valentin FISCHER, Pierre MATHONET, Jean-Christophe MONBALIU, Eric PARMENTIER, Nicolas VANDEWALLE – [30h Proj.].....	TA	10	-	[+]	5

Optique et Imagerie

PHYS0942-3	<i>Radiations ionisantes et imagerie</i> - Alain SERET	Q1	20	5	-	4
PHYS0938-1	<i>Physique et patrimoine culturel</i> - David STRIVAY	Q1	15	5	-	4
PHYS0048-2	<i>Coherent and incoherent optics</i> (anglais)	Q1				4
	- <i>Coherent optics and lasers applications</i> - Serge HABRAKEN		10	15	-	
	- <i>Laser physics</i> - Serge HABRAKEN		5	5	-	
PHYS0048-3	<i>Coherent and incoherent optics, Instrumental optics I</i> (anglais) - Serge HABRAKEN	Q1	20	15	-	4
PHYS0128-1	<i>Magnetic Resonance Imaging - the Basics</i> (anglais) - Laurent LAMALLE - [3j T. t.]	Q1	15	-	[+]	2

Physique appliquée

INFO0939-1	<i>High performance scientific computing</i> (anglais) – Christophe GEUZAIN - [20h Proj.]	Q1	30	15	[+]	5
MECA0470-1	<i>New methods in computational mechanics</i> (anglais) - Maarten ARNST, Eric BECHET, Ludovic NOELS - [40h Proj.].....	Q2	20	-	[+]	5
ELEN0062-1	<i>Introduction to machine learning</i> (anglais) - Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL ³ - [40h Proj.]	Q1	30	5	[+]	6

Didactique

PHYS0979-1	<i>Approche conceptuelle de la physique de base</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE.....	Q1	30	-	-	4
AESS0241-1	<i>Introduction à la didactique de la physique</i> - Maryse HOEBEKE...	Q1	20	-	-	4

[...] Jusqu'à 20 crédits (ou plus moyennant l'approbation du jury) sur les deux blocs peuvent également être choisis dans une autre filière d'étude ou dans une autre institution.....

-

Filière physique médicale

PHYS0952-3	<i>Imagerie par radiations ionisantes</i> – Alain SERET	Q1	25	5	-	4
PHYS0989-1	<i>Radiobiology</i> (anglais) – Olivier VAN HOEY.....	Q2	10	-	-	2
PHYS0990-1	<i>Dosimétrie</i> – Véronique BAART, Luca PELLEGRINI.....	Q2	20	-	-	3
RADI2001-1	<i>Radioprotection : problèmes d'hygiène</i> – Nadia WITHOFS.....	Q1	15	-	-	2
BIOL0007-1	<i>Biologie tissulaire</i> - Marc THIRY.....	Q1	15	25	-	4
PHYL0644-1	<i>Anatomie et physiologie humaines</i> - Pierre BONNET	Q2	30	-	-	3
ANAT0222-1	<i>Eléments d'anatomie radiologique</i> – Paul MEUNIER, Luaba, TSHIBANDA, Christophe VALKENBORGH	Q1	10	5	-	2
STAT0420-1	<i>Biostatistiques II</i> - Anne-Françoise DONNEAU	Q1	15	15	-	3
CHIM0620-1	<i>Chimie nucléaire : chimie des composés radio pharmaceutiques</i> - N.....	Q1	20	10	-	3
PHYS0128-1	<i>Magnetic Resonance Imaging - the Basics</i> (anglais) - Laurent LAMALLE - [3j T. t.]	Q1	15	-	[+]	2
RADP0141-1	<i>Radioprotection</i>	Q2				6
	- <i>Partim a) Techniques de radioprotection et compléments</i> - Véra PIRLET		30	15	-	
	- <i>Partim b) Législation de radioprotection et d'organisation d'un service de radiothérapie, de radiodiagnostic et de médecine nucléaire</i> - Véra PIRLET.....		10	-	-	
SSTG0041-1	Stages en radiophysique médicale - Véronique BAART, Claire BERNARD, Alain SERET - [12j St.].....	Q2	2	-	[+]	7
PHYS0968-1	<i>Traitement du signal</i> – Alejandro SILHANEK.....	Q2	25	20	-	4

Deuxième année (Bloc 2)

Cours obligatoire

SMEM0028-1	Mémoire - COLLEGIALITE, Philippe GHOSEZ	TA	-	-	-	18
------------	--	----	---	---	---	-----------

Cours au choix

En accord avec le **Jury**, choisir **une filière parmi :**

Filière fondamentale

PHYS0984-1	<i>Séminaires de Physique avancée II</i> (anglais)	TA				4
	- <i>partim Physique des matériaux et biophysique</i> – COLLEGIALITE, Philippe GHOSEZ.....		10	-	-	
	- <i>partim Physique atomique</i> – COLLEGIALITE, Philippe GHOSEZ.....		10	-	-	
	- <i>partim Physique de la matière molle et des systèmes complexes</i> – COLLEGIALITE, Philippe GHOSEZ.....		10	-	-	

Choisir en accord avec le Jury des cours non déjà choisis pour un total de 8 crédits parmi :

Atomique et Nucléaire

PHYS0932-1	<i>Atomes froids et horloges atomiques</i> - Thierry BASTIN	Q2	20	10	-	4
PHYS2027-2	<i>Atomes ultrafroids et condensats de Bose-Einstein</i> – Peter SCHLAGHECK.....	Q2	25	-	-	4
PHYS0235-2	<i>Optique quantique</i> – John MARTIN	Q2	20	10	-	4
PHYS0949-1	<i>Modélisation de structures atomiques</i> - Pascal QUINET	Q2	10	10	-	4
PHYS0941-2	<i>Physique théorique : noyaux et particules</i> - Jean-René CUDELL .	Q1	30	-	-	4
PHYS3021-1	<i>Mécanique quantique avancée</i> - Thierry BASTIN, John MARTIN, Peter SCHLAGHECK	Q1	30	-	-	4
PHYS0997-1	<i>Quantum information and computation</i> (anglais) - François DAMANET	Q1	30	-	-	4

PHYS????-?	<i>Open quantum systems (anglais)</i> - John MARTIN, François DAMANET - [10h Proj.]	Q2	20	-	[+]	4
Matière molle / Physique statistique						
PHYS0969-1	<i>Introduction à la biophotonique</i> – Laurent DRESEN.....	Q2	20	10	-	4
PHYS0939-2	<i>Physique non-linéaire, chaos et fractales</i> - Nicolas VANDEWALLE	Q2	15	15	-	4
PHYS3020-?	<i>Méthode des éléments discrets pour la physique de la matière molle</i> - Eric OPSOMER - [15h Proj.]	Q2	20	-	[+]	4
PHYS0948-1	<i>Microgravité</i> – Martial NOIRHOMME, Nicolas VANDEWALLE - [3j T. t.]	Q2	10	20	[+]	4
Matériaux / Etat solide						
PHYS3003-1	<i>Physics of functional oxides (anglais)</i> – Philippe GHOSEZ.....	Q1	20	10	-	4
PHYS3004-1	<i>Physics of nanomaterials (anglais)</i> - Jean-Yves RATY.....	Q2	20	10	-	4
PHYS3023-1	<i>Physics of magnetic materials (anglais)</i> - Eric BOUSQUET.....	Q2	20	10	-	4
PHYS0981-1	<i>Quantum modelling of materials properties (anglais)</i> - Philippe GHOSEZ	Q1	20	10	-	4
CHIM0202-2	<i>Chimie physique</i> – Christian DAMBLON, Bernard LEYH	Q2	30	-	-	4
PHYS0987-?	<i>Physics of materials for energy (anglais)</i> - Ngoc Duy NGUYEN - [15h Proj.]	Q1	20	-	[+]	4
PHYS0988-1	<i>Intrinsic and induced topological properties of matter (anglais)</i> – Bertrand DUPÉ	Q2	20	10	-	4
Quantique et Relativité						
PHYS2012-1	<i>Mécanique quantique et statistiques relativistes</i> - Peter SCHLAGHECK	Q1	20	5	-	4
SPAT0012-1	<i>General relativity (anglais)</i> - N...	Q1	30	10	-	4
Physique expérimentale						
PHYS0250-2	<i>Physique statistique expérimentale</i> - Stéphane DORBOLO	Q2	10	20	-	4
PHYS3019-1	<i>Techniques de physique expérimentale</i> - Geoffroy LUMAY	Q2	20	20	-	4
PHYS0943-1	<i>Spectroscopie de résonance paramagnétique électronique</i> - Maryse HOEBEKE	Q2	15	15	-	4
PHYS0095-1	<i>Physique des accélérateurs et techniques du vide</i> - David STRIVAY	Q2	10	10	-	4
PHYS0968-1	<i>Traitement du signal</i> – Alejandro SILHANEK.....	Q2	25	20	-	4
PHYS3037-1	<i>Nanofabrication : principes and techniques (anglais)</i> – Ngoc Duy NGUYEN, Alejandro SILHANEK	Q2	25	15	-	4
PHYS????-?	<i>Création digitale en sciences</i> – Roland BILLEN, Valentin FISCHER, Pierre MATHONET, Jean-Christophe MONBALIU, Eric PARMENTIER, Nicolas VANDEWALLE – [30h Proj.].....	TA	10	-	[+]	5
Optique et Imagerie						
PHYS0942-3	<i>Radiations ionisantes et imagerie</i> - Alain SERET	Q1	20	5	-	4
PHYS0938-1	<i>Physique et patrimoine culturel</i> - David STRIVAY	Q1	15	5	-	4
PHYS0048-2	<i>Coherent and incoherent optics (anglais)</i>	Q1				4
	- <i>Coherent optics and lasers applications</i> - Serge Habraken		10	15	-	
	- <i>Laser physics</i> - Serge HABRAKEN		5	5	-	
PHYS0048-3	<i>Coherent and incoherent optics, Instrumental optics I (anglais)</i> - Serge HABRAKEN	Q1	20	15	-	4
PHYS0125-3	<i>Instrumental optics II (anglais)</i> - Serge HABRAKEN	Q2	25	15	-	4
PHYS0128-1	<i>Magnetic Resonance Imaging - the Basics (anglais)</i> - Laurent LAMALLE - [3j T. t.]	Q1	15	-	[+]	2

Physique appliquée

INFO0939-1	<i>High performance scientific computing</i> (anglais) – Christophe GEUZAIN - [20h Proj.]	Q1	30	15	[+]	5
MECA0470-1	<i>New methods in computational mechanics</i> (anglais) - Maarten ARNST, Eric BECHET, Ludovic NOELS - [40h Proj.]	Q2	20	-	[+]	5
ELEN0062-1	<i>Introduction to machine learning</i> (anglais) - Pierre GEURTS, Louis WEHENKEL - [40h Proj.]	Q1	30	5	[+]	6

Didactique

PHYS0979-1	<i>Approche conceptuelle de la physique de base</i> - Hervé CAPS, Maryse HOEBEKE.....	Q1	30	-	-	4
AESS0241-1	<i>Introduction à la didactique de la physique</i> - Maryse HOEBEKE...	Q1	20	-	-	4

Filière physique médicale

QUAL0722-1	<i>Safety and quality assurance</i> (anglais) – Edmond STERPIN	Q2	5	10	-	2
RADL0442-1	<i>Eléments de radiobiologie et de radiopathologie</i> – Chantal HUMBLET, Philippe MARTINIVE	Q1	40	20	-	6
PHYS2024-1	<i>Transfert et corégistration d'images médicales</i> – Mohamed Ali BAHRI.....	Q1	15	-	-	2
CHIM0621-2	<i>Production et applications des radioéléments</i> - N... - [3j T. t.]...	Q2	15	-	[+]	2

Choisir une finalité :

Finalité approfondie

Cours obligatoires

STRA0030-1	<i>Complément de mémoire</i> - COLLEGIALITE, Philippe GHOSEZ.....	TA	-	-	-	14
------------	---	----	---	---	---	-----------

Cours au choix

[...]	En accord avec le Jury, choisir dans le programme des cours de l'ULiège des cours complémentaires non déjà choisis pour un total de 16 crédits, avec un maximum de 20 crédits hors filière sur les deux blocs.....					-
-------	--	--	--	--	--	---

Finalité didactique

Cours obligatoires

Cette finalité reprend les 30 crédits correspondant au programme d'études de l'Agrégation de l'Enseignement Secondaire Supérieur (AESS - Physique) élaboré par le Centre de Formation des Enseignant.e.s (CEFEN).

Finalité spécialisée en radiophysique médicale

Cours obligatoires

PHYS0991-1	<i>Applications et techniques spéciales en radiothérapie</i> – Véronique BAART, Luca PELLEGRINI.....	Q1	35	-	-	4
PHYS0992-1	<i>Applications et techniques spéciales en radiodiagnostic</i> (anglais) – Hilde BOSMANS	Q1	15	-	-	2
PHYS0993-1	<i>Applications et techniques spéciales en médecine nucléaire</i> – Claire BERNARD, Roland HUSTINX, Alain SERET	Q1	20	-	-	3
PHYS0994-1	<i>Dosimétrie interne des composés radiopharmaceutiques</i> - Claire BERNARD, Christophe MERCIER, Alain SERET.....	Q1	8	4	-	2
PHYS0995-1	<i>Computerized dosimetry specialized in radiotherapy</i> (anglais) - Edmond STERPIN.....	Q1	15	-	-	2
PHYS0996-1	<i>Reconstruction tomographique 2D & 3D</i> - Alain SERET	Q1	10	-	-	1
SSTG0015-2	Stages – COLLEGIALITE, Alain SERET - [3mois St.]	TA ¹⁰	-	-	[+]	16

CONDITIONS D'ACCÈS

L'accès aux études de master est réglé par l'article 111 du décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études, ainsi que par les arrêtés d'exécution pris en application de ce décret. L'article 117 de ce même décret régit les valorisations de crédits permettant la réduction de la durée des études, et, par conséquent, l'admission en cours de cycle. L'article 119 prévoit une possibilité d'admission aux études (quel que soit le cycle concerné) par valorisation des acquis de l'expérience.

Le jury du master considéré s'est prononcé sur les accès décrits ci-après.

Bénéficient d'un accès direct au master en sciences physiques (2 ans / 120 crédits, toutes finalités), sans complément de programme, les étudiants qui portent :

- le grade académique de bachelier en sciences physiques.

Bénéficient d'un accès direct au master en sciences physiques (2 ans / 120 crédits, finalités approfondie et didactique), moyennant un complément de programme de 15 crédits maximum, les étudiants qui portent, soit :

- le grade académique de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil (option physique).

Bénéficient d'un accès direct au master en sciences physiques (2 ans / 120 crédits, finalité spécialisée en radiophysique médicale), moyennant un complément de programme de 15 crédits maximum, les étudiants qui portent, soit :

- le grade académique de bachelier en sciences chimiques ou de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil (option physique).

Bénéficient d'un accès direct au master en sciences physiques (2 ans / 120 crédits, finalités approfondie et didactique), moyennant un complément de programme de 60 crédits maximum, les étudiants qui portent, soit :

- le grade académique de bachelier en sciences mathématiques, de bachelier en sciences chimiques ou de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil (toutes options sauf option physique).

Bénéficient d'un accès direct au master en sciences physiques (2 ans / 120 crédits, finalité spécialisée en radiophysique médicale), moyennant un complément de programme de 60 crédits maximum, les étudiants qui portent, soit :

- le grade académique de bachelier en sciences mathématiques, de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil (toutes options sauf option physique).
- le grade académique de master en sciences industrielles (L) finalités électronique et génies physique et nucléaire, de master en sciences de l'ingénieur industriel (L) finalités automatisation, électricité, électromécanique, électronique, informatique, mécanique, emballage et conditionnement, industrie, textile et génies physique et nucléaire.

Bénéficient d'un accès direct au master en sciences physiques (2 ans / 120 crédits) à finalité didactique, avec un programme aménagé de 60 crédits (admission au 2^e bloc du master), les étudiants qui portent, soit :

- le grade académique de licencié en sciences physiques ;
- le grade académique de master en sciences physiques (1 an / 60 crédits) ;
- le grade académique de master (2 ans / 120 crédits, toutes finalités) en bioinformatique et modélisation, en océanographie, en sciences et gestion de l'environnement, en sciences géographiques, orientation géomatique / géomatique et géométrologie, en sciences géographiques, orientation global change /

climatologie, en sciences spatiales ou en statistiques, orientation générale, *accompagné du grade de bachelier en sciences physiques*.

Bénéficient d'un accès direct au master en sciences physiques (2 ans / 120 crédits) à finalité didactique, avec un programme comprenant entre 60 et 75 crédits (admission au 2^e bloc du master), en vertu d'une décision des autorités académiques et aux conditions complémentaires qu'elles fixent, les étudiants qui portent :

- le grade académique de master en sciences et gestion de l'environnement (1 an / 60 crédits), *accompagné du grade de bachelier en sciences physiques*.

Ont accès au master en sciences physiques (2 ans / 120 crédits, toutes finalités), en vertu d'une décision des autorités académiques et aux conditions complémentaires qu'elles fixent, les étudiants qui portent soit :

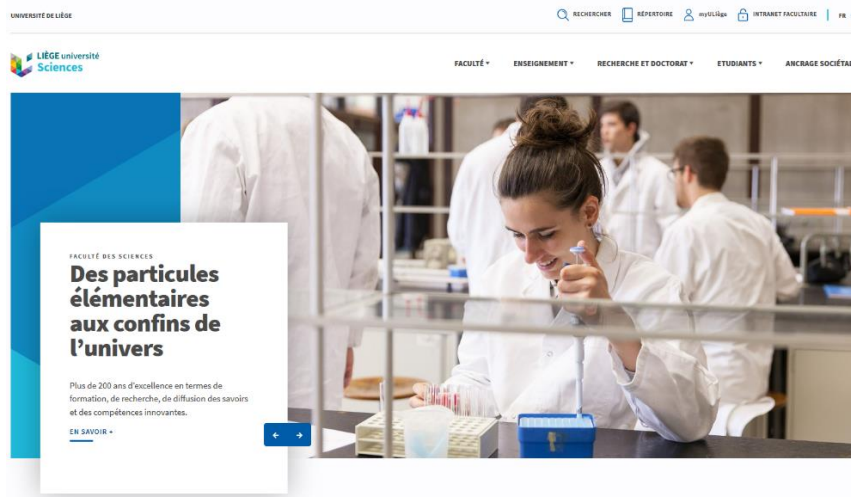
- un autre grade académique dans un domaine proche, délivré en Belgique ;
- un titre ou grade étranger jugé comparable à l'un de ceux mentionnés ci-dessus et valorisé pour 180 crédits par le jury.

Le jury peut également valoriser les savoirs et compétences d'étudiants acquis par leur expérience personnelle ou professionnelle. Cette expérience utile doit correspondre à au moins cinq années d'activités, des années d'études supérieures ne pouvant être prises en compte qu'à concurrence d'une année par 60 crédits acquis, sans pouvoir dépasser 2 ans.

Dans les cas où l'accès au master n'est pas direct ou pour introduire une demande d'admission non prévue ci-dessus, les étudiants sont invités à déposer un dossier au Service des Admissions (www.enseignement.uliege.be/inscriptions - Tél. 04/366.46.00).

LIENS UTILES

Le site de la Faculté des Sciences : www.sciences.uliege.be



La description des formations proposées par la Faculté des Sciences, le programme de cours, les engagements pédagogiques... : www.programmes.uliege.be/sciences

La page Facebook de la Faculté :

ULiège Faculté des Sciences | [@ULiegefacsciences](https://www.facebook.com/ULiegefacsciences)

Le compte Instagram de la Faculté :

Faculté Sciences ULiège | [@facultesciences_uliege](https://www.instagram.com/facultesciences_uliege)

