





☒ LSC2201	PHYS2113	Critical phenomena	Philippe Ruelle	EN [q1] [22.5h+7.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français
☒ LPHYS2114		Nonlinear dynamics	Michel Crucifix	EN [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français


☒ **Gravitation, cosmologie et astroparticules**

☒ LPHYS2122		Cosmology	Christophe Ringeval	EN [q1] [30h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français
-------------	--	-----------	---------------------	---




☒ **Physique des particules**

☒ LPHYS2131		Fundamental interactions and elementary particles	Agni Bethani (supplée Christophe Delaere) Céline Degrande Christophe Delaere Vincent Lemaître	EN [q1] [52.5h+7.5h] [10 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français
☒ LPHYS2132		Quantum field theory 1	Céline Degrande Marco Drewes	EN [q1] [52.5h+7.5h] [10 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français



☒ **Physique atomique, moléculaire et optique**

☒ LPHYS2141		Introduction to quantum optics	Matthieu Génévriez Xavier Urbain	EN [q1] [22.5h+7.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français
☒ LPHYS2143		Optics and lasers	Clément Lauzin	EN [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français

☒ **Physique de la Terre, des planètes et du climat**

☒ LPHYS2161		Internal geophysics of the Earth and planets	Véronique Dehant (coord.) Jérémy Requier	EN [q1] [22.5h+7.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français
☒ LPHYS2162		Introduction to the physics of the climate system and its modelling	Hugues Goosse Francesco Ragone	EN [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français
☒ LPHYS2163		Atmosphere and ocean : physics and dynamics	Thierry Fichefet François Massonnet	EN [q1] [52.5h+7.5h] [10 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français

☒ **Instrumentation et méthodes numériques**

☒ LPHYS2101		Analog and digital electronics	Eduardo Cortina Gil	EN [q1] [45h+45h] [10 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français
		Instrumentation	Eduardo Cortina Gil	EN [q1+q2] [26h+26h] [5 Crédits] 

☒ **Formation en sciences humaines (2 crédits)**

L'étudiant-e choisit une UE parmi :

☒ LSC2001		Introduction à la philosophie contemporaine	Peter Verdée Peter Verdée (supplée Charles Pence)	FR [q2] [30h] [2 Crédits] 
☒ LSC2220		Philosophy of science	Alexandre Guay	EN [q2] [30h] [2 Crédits] 
☒ LFILO2003E		Questions d'éthique dans les sciences et les techniques (partie séminaire)	Alexandre Guay (supplée Charles Pence) Hervé Jeanmart René Rezsöházy	

UE AU CHOIX [10.0]

[> Facilités pour suivre le cours 541 di3ançais](#)

UE au choix [10.0]

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc.)

NB : Des programmes types en fonction des orientations de la recherche en sciences physiques à l'UCLouvain sont proposés sur le site Web de l'école de physique. L'étudiant-e choisit 10 crédits parmi :

o Contenu:

⊗ Physique statistique et mathématique

⊗ LPHYS2211	Group theory	Philippe Ruelle	EN [q2] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français
⊗ LPHYS2215	Statistical field theory		EN [q2] [30h] [5 Crédits] ⊖ 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français

⊗ Gravitation, cosmologie et astroparticules

⊗ LPHYS2221	Astrophysics and astroparticles	Gwenhaël de Wasseige	EN [q2] [30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français
⊗ LPHYS2223	Neutrino physics and dark matter	Marco Drewes	EN [q2] [30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français
⊗ LPHYS2224	Advanced cosmology and general relativity	Christophe Ringeval	EN [q2] [30h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français

⊗ Physique des particules

⊗ LPHYS2233	Experimental methods in fundamental physics	Agni Bethani (supplée Giacomo Bruno) Giacomo Bruno Eduardo Cortina Gil	EN [q2] [52.5h+7.5h] [10 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français
⊗ LPHYS2234	Advanced quantum field theory	Marco Drewes	EN [q2] [30h] [5 Crédits] ⊕ 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français

⊗ Physique atomique, moléculaire et optique

⊗ LPHYS2242	Fundamentals of quantum information		EN [q2] [30h] [5 Crédits] ⊖ 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français
⊗ LPHYS2244	Molecular physics	Clément Lauzin	EN [q2] [22.5h+7.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français
⊗ LPHYS2245	Lasers physics	Clément Lauzin	EN [q2] [22.5h+7.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français
⊗ LPHYS2246			

⌘ Physique de la Terre, des planètes et du climat

⌘ LPHYS2260	Geodesy and GNSS (Global Navigation Satellite System)	
-------------	---	--

ENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

Pour accéder à ce master, l'étudiant-e doit maîtriser certaines matières. Si ce n'est pas le cas, elle ou il se verra ajouter par le Jury, en début de son programme de master, les enseignements supplémentaires nécessaires.

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024
- ⊖ Non organisé cette année académique 2023-2024 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2023-2024 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2023-2024 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🌐 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Ces enseignements supplémentaires (maximum 60 crédits) seront choisis dans le programme des deuxième et troisième blocs annuels du bachelier en sciences physiques, en concertation avec le conseiller aux études, et en fonction du parcours antérieur de l'étudiant-e et de son projet de formation, et soumis à l'approbation de l'Ecole de physique.

o Enseignements supplémentaires

COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, [un référentiel d'acquis d'apprentissage](#) précise les compétences attendues de tout diplômé au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

PHYS2M1 - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

Les conditions d'accès aux programmes de masters sont définies par le décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.

Tant les conditions d'accès générales que spécifiques à ce programme doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

Sauf mention explicite, les bacheliers, masters et licences repris dans ce tableau/dans cette page sont à entendre comme étant ceux délivrés par un établissement de la Communauté française, flamande ou germanophone ou par l'Ecole royale militaire.

SOMMAIRE

- > [Conditions d'accès générales](#)
- > [Conditions d'accès spécifiques](#)
- > [Bacheliers universitaires](#)
- > [Bacheliers non universitaires](#)
- > [Diplômés du 2^e cycle universitaire](#)
- > [Diplômés de 2^e cycle non universitaire](#)
- > [Accès par valorisation des acquis de l'expérience](#)
- > [Accès sur dossier](#)
- > [Procédures d'admission et d'inscription](#)

Conditions d'accès spécifiques

Les étudiants souhaitant une admission sur dossier (voir tableaux ci-dessous) sont invités à consulter les [critères d'évaluation des dossiers](#).

Bacheliers universitaires

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Bacheliers universitaires de l'UCLouvain			
Bachelier en sciences physiques		Accès direct	
Bachelier en sciences mathématiques	Si l'étudiant a suivi la Mineure en physique	Accès sur dossier	Dans certains cas, le Service des inscriptions de l'UCLouvain invitera les étudiants concernés, après avoir examiné leur demande d'inscription ou de réinscription en ligne, à solliciter auprès de la faculté/l'école une autorisation d'inscription.
Bachelier en sciences géographiques, orientation générale	Si l'étudiant a suivi la Mineure en physique	Accès sur dossier	Dans certains cas, le Service des inscriptions de l'UCLouvain invitera les étudiants concernés, après avoir examiné leur demande d'inscription ou de réinscription en ligne, à solliciter auprès de la faculté/l'école une autorisation d'inscription.
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil	Si l'étudiant a suivi la Mineure en physique	Accès sur dossier	Dans certains cas, le Service des inscriptions de l'UCLouvain invitera les étudiants concernés, après avoir examiné leur demande d'inscription ou de réinscription en ligne, à solliciter auprès de la faculté/l'école une autorisation d'inscription.
Autres bacheliers de la Communauté française de Belgique (bacheliers de la Communauté germanophone de Belgique et de l'Ecole royale militaire inclus)			
Bachelier en sciences physiques		Accès direct	

Bachelier en sciences de l'ingénieur - orientation ingénieur civil	Accès moyennant compléments de formation
Bacheliers de la Communauté flamande de Belgique	
Bachelor in de fysica	Accès direct
Bacheliers étrangers	
	Accès direct

Bacheliers non universitaires

> En savoir plus sur les [passerelles](#) vers l'université

Diplômés du 2° cycle universitaire

Diplômes	Conditions spécifiques	Accès	Remarques
Licenciés			
Sans objet		-	
Masters			
Sans objet		-	

Jury

- Président: Eduardo Cortina Gil (<https://uclouvain.be/repertoires/eduardo.cortinagil>)
- Secrétaire: Christophe Delaere (<https://uclouvain.be/repertoires/christophe.delaere>)
- Conseiller aux études: François Massonnet (<https://uclouvain.be/repertoires/francois.massonnet>)
- Conseiller aux études: Céline Degrande (<https://uclouvain.be/repertoires/celine.degrande>)

Personne(s) de contact

- Gestionnaire administrative du programme annuel de l'étudiant-e (PAE) et Secrétaire de l'Ecole de physique: Catherine De Roy (<https://uclouvain.be/repertoires/catherine.deroy>)