

## Table des matières

Introduction .....	2
Profil enseignement .....	3
Compétences et acquis au terme de la formation .....	3
Programme .....	3
Programme détaillé par matière .....	3
Cours et acquis d'apprentissage du programme .....	4
Informations diverses .....	5
Conditions d'accès .....	5
Evaluation au cours de la formation .....	5
Formations ultérieures accessibles .....	5
Gestion et contacts .....	5
Organisation pratique .....	5

## APPHYS - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

L'approfondissement en sciences physiques vous permet :

- d'approfondir et d'élargir vos connaissances et compétences dans différents domaines des sciences physiques ;
- d'étudier des thématiques complémentaires à celles abordées dans les unités d'enseignement de la majeure en sciences physiques.

Des informations et vidéos de présentation sur les mineures de la Faculté des sciences sont également [disponibles sur cette page](#).

## APPHYS - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

L'approfondissement en sciences physiques a pour objectif d'approfondir et d'élargir vos connaissances et compétences dans différents domaines propres à la physique et dans les disciplines connexes, en vue, entre autres, de faciliter votre choix de finalité et/ou d'options pour votre master.

### PROGRAMME

#### Programme détaillé par matière

- Obligatoire
- ⊗ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 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..)

30 crédits

L'étudiant.e choisit dans la liste ci-dessous 30 crédits qu'il.elle répartit de la façon suivante : 10 crédits durant le second quadrimestre du deuxième bloc annuel ; 10 ou 15 crédits durant le premier quadrimestre du troisième bloc annuel et 10 ou 5 crédits durant le second quadrimestre du troisième bloc annuel.

Bloc  
annuel

2 3

#### o Contenu:

#### ⊗ Formation spécialisée en physique

⊗ LMECA1901	Mécanique des milieux continus	Philippe Chatelain Issam Doghri	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐		X
⊗ LPHYS1214	Astronomie et géophysique	Gwenhaël de Wasseige Jérémy Requier	FR [q2] [22.5h+15h] [5 Crédits] 🌐	X	
⊗ LPHYS2114	Nonlinear dynamics	Michel Crucifix	EN [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français		X
⊗ LPHYS2143	Optics and lasers	Clément Lauzin	EN [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français		X
⊗ 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		X
⊗ LPHYS1332	Relativité générale	Christophe Ringeval	FR [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly		X
⊗ LPHYS1351	Projet personnel en physique	Michel Crucifix Matthieu Génévriez	FR [q1+q2] [0h+30h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly		X

#### ⊗ Formation en mathématique

⊗ LMAT1221	Analyse mathématique : intégration	Heiner Olbermann	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly		X
⊗ LMAT1223	Equations différentielles ordinaires	Heiner Olbermann	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly	X	X
⊗ LMAT1231	Algèbre multilinéaire et théorie des groupes	Pierre-Emmanuel Caprace	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly		X
⊗ LMAT1241	Géométrie 2	Pierre Bieliavsky	FR [q2] [45h+30h] [6 Crédits] 🌐 > English-friendly	X	X

Bloc  
annuel


2 3

⌘ LPHYS2211	Group theory	Philippe Ruelle	EN [q2] [22.5h+22.5h] [5 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français	X
-------------	--------------	-----------------	---	---

### ⌘ Formation en techniques numériques et instrumentales, en science des données et en informatique

⌘ LMAT1271	Calcul des probabilités et analyse statistique	Rainer von Sachs	EN [q2] [30h+30h] [6 Crédits]  > English-friendly	X X
⌘ LPHYS2101	Analog and digital electronics	Eduardo Cortina Gil	EN [q1] [45h+45h] [10 Crédits]  > Facilités pour suivre le cours en français	X X
⌘ LEPL1106	Signaux et systèmes	Julien Hendrickx Luc Vandendorpe	EN [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 	X X

### ⌘ Formation en chimie

⌘ LCHM1141A	Chimie organique		EN [q2] [30h+20h] [5 Crédits] 	X
-------------	------------------	--	---	---

## 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-e diplômé-e 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.

## APPHYS - Informations diverses

### CONDITIONS D'ACCÈS

L'approfondissement en sciences physiques est accessible, à partir du deuxième bloc annuel, aux seul-e-s étudiant-e-s inscrit-e-s au programme du bachelier en sciences physiques.

### EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au [règlement des études et des examens](#). Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».**

### FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Au terme de leur bachelier en sciences physiques, les étudiant-es ont directement accès au [Master \[120\] en sciences physiques](#) et au [Master \[60\] en sciences physiques](#).

### GESTION ET CONTACTS

#### Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SST/SC/PHYS

Ecole de physique (PHYS)

Faculté des sciences (SC)

Secteur des sciences et technologies (SST)

PHYS

Chemin du Cyclotron 2 - bte L7.01.04

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: +32 (0) 10 47 32 94 - Fax: +32 (0) 10 47 30 68

<https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/phys>

Site web

Responsable académique du programme: [Vincent Lemaitre](#)

Personne(s) de contact

- Conseiller aux études: [Clément Lauzin](#)
- Gestionnaire administrative du programme annuel de l'étudiant-e (PAE): [Nathalie Micha](#)
- Secrétaire de l'Ecole de physique: [Catherine De Roy](#)

### ORGANISATION PRATIQUE

#### Inscription à l'approfondissement

Une inscription au 2e bloc annuel via le web permet de s'inscrire conjointement à l'approfondissement (l'étudiant-e qui souhaite modifier son choix pour s'inscrire à une mineure doit s'adresser au secrétariat de la faculté). L'étudiant-e peut différer son inscription à l'approfondissement et procéder à cette opération lorsqu'il.elle s'inscrit en ligne aux unités d'enseignement de sa majeure.

Lorsque l'étudiant-e se réinscrit via le web l'année suivante, il-elle est automatiquement réinscrit-e à l'approfondissement. A ce stade, toute demande de changement est soumise à l'approbation du conseiller aux études.

#### Inscription aux unités d'enseignement (UE) de l'approfondissement

L'inscription aux UE de l'approfondissement se fait en même temps que l'inscription aux UE de la majeure. Il en va de même pour l'inscription aux examens.

#### Horaire des cours et des examens

L'horaire est accessible via <https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/horaires-ti.html>