

Table des matières

Introduction	2
Profil enseignement	3
- Compétences et acquis au terme de la formation	3
- Programme détaillé	4
- Programme par matière	4
- Prérequis entre cours	5
- Cours et acquis d'apprentissage du programme	5
Informations diverses	6
- Liste des bacheliers proposant cette mineure	6
- Conditions d'admission	6
- Evaluation au cours de la formation	6
- Formations ultérieures accessibles	6
- Gestion et contacts	6
- Infos pratiques	6

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.

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 DÉTAILLÉ

Programme par matière

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2019-2020

⊕ Activité cyclique dispensée en 2019-2020

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2019-2020

■ Activité avec prérequis

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

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 Olivier Lamberts (supplée Issam Doghri)	30h+30h	5 Crédits				x
⊗ LPHYS1214	Astronomie et géophysique	Véronique Dehant Patricia Lampens	22.5h +15h	5 Crédits	2q		x	
⊗ LPHYS2114	Nonlinear dynamics	Christian Hagendorf	22.5h +22.5h	5 Crédits	1q			x
⊗ LPHYS2143	Optics and lasers	Clément Lauzin	22.5h +22.5h	5 Crédits	1q			x
⊗ LPHYS2162	Introduction to the physics of the climate system and its modelling	Hugues Goosse Jean-Pascal van Ypersele de Strihou	22.5h +22.5h	5 Crédits	1q			x

⊗ Formation en mathématique

⊗ LMAT1221	Analyse mathématique : intégration	Heiner Olbermann	30h+30h	5 Crédits	1q			x
⊗ LMAT1223	Equations différentielles ordinaires	Heiner Olbermann	30h+15h	5 Crédits	2q		x	x
⊗ LMAT1231	Multilinear algebra and group theory	Marino Gran (supplée Tim Van der Linden) Tim Van der Linden	30h+30h	5 Crédits	1q			x
⊗ LMAT1241	Géométrie 2	Pierre Bieliavsky	45h+30h	6 Crédits	2q		x	x
⊗ LPHYS2211	Group theory	Philippe Ruelle	22.5h +22.5h	5 Crédits	2q			x

⊗ Formation en techniques numériques et instrumentales, en science des données et en informatique

⊗ LMAT1271	Calcul des probabilités et analyse statistique	Mickaël De Backer (supplée Rainer von Sachs) Rainer von Sachs	30h+30h	6 Crédits	2q		x	x
⊗ LPHYS2101	Analog and digital electronics	Eduardo Cortina Gil Krzysztof Piotrkowski	45h+45h	10 Crédits	1q		x	x
⊗ LEPL1106	Signaux et systèmes	Luc Vandendorpe Vincent Wertz	30h+30h	5 Crédits	2q		x	x

⊗ Formation en chimie

⊗ LCHM1141A	Chimie organique	Benjamin Elias (coord.) Charles-André Fustin	30h+20h	5 Crédits	2q		x	
-------------	------------------	---	---------	-----------	----	--	---	--

Prérequis entre cours

Un document [prerequis-2019-app-lphys100p.pdf](#) précise les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE. (Rem: Ce document n'est donc disponible que s'il y a des prérequis au sein du programme.)

Par ailleurs, ces activités sont identifiées dans le programme détaillé: leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un bloc annuel d'un programme.

Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant pourra s'inscrire aux UE du programme.

En outre, lorsque le jury valide le programme individuel d'un étudiant en début d'année, il assure la cohérence du programme individuel :

- Il peut transformer un prérequis en corequis au sein d'un même bloc annuel (pour lui permettre la poursuite d'études avec une charge annuelle suffisante) ;
- Il peut imposer à l'étudiant de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique.

Pour plus d'information, consulter [le règlement des études et des examens](#).

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. La contribution de chaque unité d'enseignement au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme est visible dans le document "*A travers quelles unités d'enseignement, les compétences et acquis du référentiel du programme sont développés et maîtrisés par l'étudiant ?*".

Le document est accessible moyennant identification avec l'identifiant global UCLouvain [en cliquant ICI](#).

Informations diverses

LISTE DES BACHELIERS PROPOSANT CETTE MINEURE

> [Bachelier en sciences physiques](#) [prog-2019-phys1ba]

CONDITIONS D'ADMISSION

Conditions spécifiques d'admission

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-e-s 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](tel:+322473294) - Fax: [+32 \(0\) 10 47 30 68](tel:+322473068)

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

Site web

Responsable académique du programme: Michel Crucifix

Personne(s) de contact

- Philippe Ruelle
- Nathalie Micha
- Julie Genbrugge

INFOS PRATIQUES

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'inscrira 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>