



UCL  
Programme  
d'études  
2024 - 2025

## Approfondissement en sciences mathématiques

### Table des matières

Introduction .....

## APPMATH - Introduction

### INTRODUCTION

---

#### Introduction

L'objectif de l'approfondissement en sciences mathématiques est d'assurer une formation supplémentaire à la discipline de la majeure du bachelier.

L'offre très large de cours est pensée pour les étudiant-es du bachelier en sciences mathématiques

- qui souhaitent compléter leur formation de bachelier par des cours qui restent dans le domaine des mathématiques ;
- qui souhaitent compléter leur formation de bachelier par des cours proches des mathématiques, mais qui ne souhaitent pas s'engager dans une mineure mono-thématique (mineure en sciences informatiques, en physique, en sciences de l'ingénieur : mathématiques appliquées, etc.).

Des informations et vidéos de présentation concernant les mineures de la Faculté des sciences sont également

## APPMATH - Profil enseignement

### COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

L'approfondissement en sciences mathématiques contribue à l'acquisition des connaissances et des compétences propres au programme de bachelier en sciences mathématiques :

- les bases disciplinaires nécessaires pour la poursuite des études en mathématique ou dans des domaines proches.
- la capacité d'abstraction et l'esprit critique.
- les compétences en communication scientifique.
- l'autonomie dans l'apprentissage.

Les compétences sont détaillées dans la présentation du programme de bachelier en sciences mathématiques. Selon les cours choisis, l'étudiant-e aura aussi acquis une formation supplémentaire dans des disciplines proches (physique, économie, informatique, mathématique appliquée) ou en développement durable. Ces cours aident à développer la capacité d'analyser, en profondeur et sous divers points de vue, un problème mathématique ou un système complexe relevant de disciplines scientifiques autres que les mathématiques, pour en extraire les points essentiels et les mettre en relation avec les outils théoriques les mieux adaptés.

LMAT1323

### 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

Bloc  
annuel

2 3

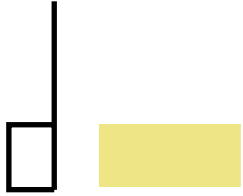
#### Contenu:

#### o Cours au choix (30 crédits)


L'étudiant choisit parmi les cours suivants 10 crédits en 2e bloc annuel et 20 crédits en 3e bloc annuel, et ce en concertation avec le conseiller aux études.

##### ⌘ Mathématiques

⌘ LMAT1236	Introduction à la logique : théorie des ensembles		[FR] [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐	X	X
			> English-friendly		
⌘ LMAT1237	Introduction à la logique : théorie des modèles	Enrico Vitale	[FR] [q2] [30h+15h] [5 Crédits] ⊕ 🌐	X	X
			> English-friendly		
⌘ LMAT1261	Mécanique lagrangienne et hamiltonienne	Christian Walmsley Hagendorf	[FR] [q1] [22.5h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	
			> English-friendly		
⌘ LMAT1323	LMAT1323				



Bloc  
annuel

⌘ LBIR2050	<b>Enjeux du développement durable et de la transition</b> <i>Les unités d'enseignement LEPL1804 et LBIR2050 ne sont pas cumulables: si l'étudiant a déjà suivi ou suit l'une de ces 2 UEs, il ne peut pas s'inscrire à l'autre.</i>	Valentin Couvreur Nathalie Delzenne Valérie Swaen (coord.)	53 [q2] [30h] [5 Crédits] 	2	3	x	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.



**Horaire des cours et des examens**

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