



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 [disponibles sur cette page](#).

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.

Ces compétences sont détaillées dans la présentation du programme de bachelier en sciences mathématiques. Selon les cours

				Bloc annuel	
				2	3
✂ LMAT1361	Théorie de Galois	Pierre-Emmanuel Caprace	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐		X
✂ LMAT2440	Théorie des nombres	Pierre-Emmanuel Caprace Olivier Pereira	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly		X
✂ LMAT2170	Histoire et épistémologie des mathématiques	Pierre Bieliavsky Pierre-Emmanuel Caprace Marino Gran Jean Van Schaftingen	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐	X	X

✂ Mathématiques appliquées et informatique

✂ LMAT2450	Cryptography	Olivier Pereira	FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français		X
✂ LMAT2460	Mathématiques discrètes - Structures combinatoires	Jean-Charles Delvenne Raphaël Jungers	FR [q1] [30h] [5 Crédits] 🌐		X
✂ LEPL1110	Éléments finis	Vincent Legat Jean-François Remacle	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	X
✂ LINMA1170	Analyse numérique	Jean-François Remacle	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐	X	X
✂ LINMA1691	Mathématiques discrètes I : Théorie et algorithmique des graphes	Jean-Charles Delvenne Jean-Charles Delvenne (supplée Vincent Blondel)	FR [q1] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐	X	X
✂ LINMA1702	Modèles et méthodes d'optimisation I	François Glineur	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits] 🌐	X	X
✂ LINFO1123	Calculabilité, logique et complexité	Yves Deville	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	X

✂ Physique

✂ LPHYS2211	Group theory	Philippe Ruelle	FR [q2] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français		X
✂ LPHYS2114	Nonlinear dynamics	Michel Crucifix	FR [q1] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > Facilités pour suivre le cours en français	X	X
✂ LPHYS1241	Quantum Physics 1	Agni Bethani Matthieu Génévriez	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits] 🌐	X	X
✂ LPHYS1342	Physique quantique 2 🟡	Christophe Ringeval	FR [q1] [45h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly		X

✂ Economie et gestion


✂ LINGE1221	Econométrie	Sébastien Van Bellegem	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐		X
✂ LECGE1222	Microéconomie	Arastou Khatibi Arastou Khatibi (supplée Johannes Johnen) Arastou Khatibi (supplée François Maniquet)	FR [q1 ou q2] [45h+15h] [5 Crédits] 🌐	X	X
✂ LECGE1333	Game theory and information in economics		FR [q2] [30h+10h] [5 Crédits] 🌐 ⚠	X	X
✂ LECGE1330	Industrial organization	Paul Belleflamme	FR [q1] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐	X	X

✂ Développement durable et transition

L'étudiant peut s'inscrire à maximum une des 2 UEs suivantes: LEPL1804 et LBIR2050.

✂ LGEO1232	Le climat et ses changements	Francesco Ragone Qiuzhen Yin (supplée Kristof Van Oost)	FR [q2] [30h] [5 Crédits] 🌐	X	X
✂ LEPL1804	Développement durable et transition 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.	David Bol David Bol (supplée Hervé Jeanmart) Patricia Luis Alconero Patricia Luis Alconero (supplée Hervé Jeanmart) Xavier Marichal Xavier Marichal (supplée Hervé Jeanmart) Jean-Pierre Raskin Jean-Pierre Raskin (supplée Hervé Jeanmart)	FR [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits] 🌐	X	X

Bloc
annuel

⌘ LBIR2050	<p>Enjeux du développement durable et de la transition <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></p>	<p>Valentin Couvreur Nathalie Delzenne Valérie Swaen (coord.)</p>	<p>53 [q2] [30h] [5 Crédits] </p>	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.

APPMATH - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

Cet approfondissement est accessible, à partir du 2e bloc annuel, aux seuls étudiants inscrits au programme de bachelier en sciences mathématiques.

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

L'approfondissement en sciences mathématiques complète la formation des étudiants du bachelier en sciences mathématiques.

Le bachelier en sciences mathématiques a accès aux programmes suivants :

- [Master \[120\] en sciences mathématiques](#), finalité approfondie ou finalité didactique
- [Master \[60\] en sciences mathématiques](#)
- [Master \[120\] en statistique, orientation générale](#)
- Titre inconnu:bta2m
- [Master \[120\] en sciences actuarielles](#)

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme•

Horaire des cours et des examens

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