UCL

Programme

d'études

2026 - 2027

Mineure en mathématiques

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
Pédagogie 5
Evaluation au cours de la formation 5
Formations ultérieures accessibles 5
Gestion et contacts 5
Organisation pratique 6

MINMATH - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

La mineure en mathématiques a pour objectif d'apporter un complément de formation en mathématiques aux personnes qui étudient un programme de bachelier qui comprend une introduction substantielle à ce domaine et qui pourraient envisager un master en sciences mathématiques.

Des informations et vidéos de présentation concernant les mineures de la Faculté des sciences sont disponibles sur cette page.

Votre programme

Le programme de la mineure en sciences mathématiques est constitué de 30 crédits. Il comporte un tronc commun et des cours au choix.

Le choix proposé est pensé pour que l'étudiant·e soit confronté·e à au moins un cours de niveau Bac 2 dans chaque discipline fondamentale : algèbre, analyse, géométrie. L'étudiant·e complétera ensuite son programme par des cours choisis dans ses domaines mathématiques de prédilection.

MINMATH - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Au terme de la formation, l'étudiant·e aura renforcé ses connaissances disciplinaires utiles pour entamer un master en mathématique ou dans des domaines proches.
Il ou elle sera notamment capable de :

- choisir et utiliser les méthodes et les outils fondamentaux de calcul pour résoudre des problèmes de mathématique;
- reconnaître les concepts fondamentaux d'importantes théories mathématiques actuelles.

L'étudiant·e aura développé sa capacité d'abstraction et son esprit critique et sera notamment capable de :

- raisonner dans le cadre de la méthode axiomatique;
- reconnaître les arguments clef et la structure d'une démonstration, mais aussi la construire et la rédiger de façon autonome;
- apprécier la rigueur d'un raisonnement mathématique ou logique et en déceler les failles éventuelles.

PROGRAMME

Programme détaillé par matière

Les cours peuvent être répartis entre la deuxième et la troisième année de bachelier, en respectant les différents prérequis précisés dans les fiches descriptives.

O Obligatoire
⊠ Au choix
△ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027
⊘ Non organisé cette année académique 2026-2027 mais organisé l'année suivante
⊕ Organisé cette année académique 2026-2027 mais non organisé l'année suivante
△ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027 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

O *Contenu:*

⊠ Module de consolidation des prérequis

Ce module est constitué de cours au choix que les étudiant.e.s peuvent ajouter à leur programme s'ils n'ont pas suivi de cours équivalents, afin d'avoir les prérequis pour les autres cours. Les étudiant.e.s concerné.e.s sont invité.e.s à suivre 2 unités d'enseignement parmi les 3 proposées.

⊠ LMAT1122	Analyse mathématique : différentiation	Augusto Ponce	[FR] [q2] [45h+45h] [8 Crédits]	x	x
⊠ LMAT1131	Algèbre linéaire	Marino Gran	[FR] [q1] [45h+45h] [8 Crédits]	x	x
⊠ LMAT1141	Géométrie 1	Pascal Lambrechts	[FR] [q2] [45h+30h] [7 Crédits]	x	x

O Tronc commun

Les cours LMAT1231 etLMATH1241 sont obligatoires. L'étudiant choisira au moins un cours parmi LMAT1221 et LMAT1222.

O LMAT1231	Algèbre multilinéaire et théorie des groupes	Bianca Marchionna (supplée Pierre-Emmanuel Caprace)	[FR] [q1] [30h+30h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x
O LMAT1241	Géométrie 2	Pierre Bieliavsky	[FR] [q2] [45h+30h] [6 Crédits] *> English-friendly*	x	x

				Bloc annuel 2	3
LMAT1221	Analyse mathématique : intégration	Heiner Olbermann	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1222	Analyse complexe 1	Tom Claeys	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x

Cours au choix

L'étudiant complétera son programme par des cours choisis dans la liste ci-dessous, de façon à totaliser exactement 30 crédits.

LMAT1223	Equations différentielles ordinaires	Heiner Olbermann	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1261	Mécanique lagrangienne et hamiltonienne	Christian Walmsley Hagendorf	FR [q1] [22.5h+30h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1323	Topologie	Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz	FR [q1] [30h+15h] [4 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1321	Analyse fonctionnelle et équations aux dérivées partielles	Jean Van Schaftingen	FR [q1] [45h+45h] [7 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1331	Algèbre commutative	Enrico Vitale	FR [q1] [30h+15h] [4 Crédits]	x	x
LMAT1342	Géométrie 3	Pascal Lambrechts	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LPHYS2211	Group theory	Philippe Ruelle	EN [q2] [22.5h+22.5h] [5 Crédits] *> Facilités pour suivre le cours en français*	x	x
LMAT1236	Introduction à la logique : théorie des ensembles	Tim Van der Linden	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1237	Introduction à la logique : théorie des modèles	Enrico Vitale	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1271	Calcul des probabilités et analyse statistique	Anna Kiriliouk	FR [q2] [30h+30h] [6 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1371	Théorie des probabilités	Karim Barigou	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]	x	x
LMAT1151	Calcul numérique : méthodes et outils logiciels	Jean Van Schaftingen	FR [q1] [30h+45h] [5 Crédits] *> English-friendly*	x	x
LMAT1351	Approximation: methods et theory	Tom Claeys	EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits] *> Facilités pour suivre le cours en français*	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.

MINMATH - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

La mineure en mathématiques est accessible à tout bachelier dont le programme le permet: voir le tableau récapitulatif concernant les différentes mineures.

Elle est spécialement proposée aux étudiants bacheliers ayant dans leur programme de majeure une solide formation de base en mathématique.

Sont concernés notamment les bacheliers en ingénieur de gestion, en sciences de l'ingénieur - orientation ingénieur civil, en sciences de l'ingénieur - orientation ingénieur civil architecte, en sciences économiques et de gestion, en sciences informatiques et en sciences physiques.

PÉDAGOGIE

Les enseignants de l'Ecole de mathématique privilégient en toute occasion possible un enseignement de proximité : travail encadré en petits groupes, monitorat individuel, feedback rapide et personnalisé des activités, participation active des étudiants aux choix pédagogiques de l'école.

Des séances d'exercices et de laboratoire sont organisées en petits groupes. Des travaux personnels et/ou de groupe sont prévus pour certains cours.

Ces activités sont encadrées par des assistants ou des enseignants.

Des sites internet (plateforme iCampus) sont associés à la plupart des cours : des informations utiles y sont déposées, ainsi que les syllabi et d'autres documents indispensables au travail de l'étudiant.

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des évaluations . 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 ».

Différentes modalités sont mises en oeuvre pour évaluer les connaissances et les compétences acquises au cours de la formation ; elles sont adaptées aux types de prestations : évaluation continue notamment pour les exercices pratiques, évaluation des travaux personnels (lectures, consultation de bases de données et de références bibliographiques, rédaction de rapports), évaluation globale (écrite et/ou orale) durant les sessions d'examens.

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Les bacheliers ayant réussi la mineure en sciences mathématiques seront admis, avec éventuellement un programme adapté comportant jusqu'à 15 crédits de cours supplémentaires, aux programmes suivants :

- Master [120] en sciences mathématiques , finalité approfondie ou finalité didactique
- Master [60] en sciences mathématiques

L'étudiant qui envisage cette possibilité est invité à contacter sans délai le conseiller aux études de l'Ecole de mathématique.

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure	SST/SC/MATH
Dénomination	Ecole de mathématique (MATH)
Faculté	Faculté des sciences (SC)
Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)
Sigle	MATH
Adresse de l'entité	Chemin du Cyclotron 2 - bte L7.01.02 1348 Louvain-la-Neuve

Tél: +32 (0) 10 47 31 52 - Fax: +32 (0) 10 47 25 30
Site web https://uclouvain.be/fr/facultes/sc/math

Responsable académique du programme: jean.vanschaftingen@uclouvain.be

Personne(s) de contact

- Conseiller aux études pour les sciences mathématiques: dimitri.maquet@uclouvain.be
- Gestionnaire administrative du programme annuel de l'étudiant·e inscrit·e en Faculté des sciences: nathalie.micha@uclouvain.be

ORGANISATION PRATIQUE

Inscription à la mineure

Une inscription au 2e bloc annuel via le web permet de s'inscrire conjointement à la mineure (l'étudiant·e qui souhaite modifier son choix de mineure doit s'adresser au secrétariat de sa faculté). L'étudiant·e peut différer son inscription à la mineure 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 la mineure. A ce stade, toute demande de changement de mineure est soumise à l'approbation du conseiller aux études.

Inscription aux unités d'enseignement (UE) de la mineure

L'inscription aux UE de la mineure 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