

A Louvain-la-Neuve - 120 crédits - 2 années - Horaire de jour - En français

Mémoire/Travail de fin d'études : **OUI** - Stage : **NON**

Activités en anglais: **OUI**

MATH2M - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Au terme de la formation, le ou la diplômé-e aura acquis les connaissances disciplinaires et les compétences transversales nécessaires pour exercer les nombreuses activités professionnelles qui demandent des compétences mathématiques importantes : la recherche et l'enseignement, mais aussi les métiers très variés où les mathématiques interagissent avec d'autres domaines et les mathématiciens collaborent avec des personnes issues d'horizons différents.

Les compétences acquises au cours de sa formation lui permettront de s'adapter à des contextes professionnels différents (liés par exemple aux sciences économiques, aux sciences de l'ingénieur, aux sciences de la santé) et d'acquérir rapidement les techniques spécifiques à sa profession.

Le programme propose une formation générale aux domaines importants des mathématiques fondamentales, y compris des sujets mathématiques

Liste des finalités

ATTENTION :

En 2024-25, vous pouvez encore **débuter** une finalité didactique. **Dès septembre 2025**, pour vous former à enseigner à partir de la 4^{ème} année de l'enseignement secondaire, il vous faudra entamer

- soit un master en enseignement section 4 (120 crédits), après un bachelier disciplinaire (180 crédits)
- soit un master en enseignement section 5 (60 crédits), après un bachelier disciplinaire (180 crédits) et un master disciplinaire (60 ou 120 crédits)

Pour plus d'information sur la [Formation initiale des enseignants et enseignantes réformée](#), voir [ici](#).

> [Finalité approfondie](#) [prog-2024-math2m-lmath200a]

> [Finalité didactique](#) [prog-2024-math2m-lmath200d]

Finalité approfondie [30.0]

Dans la finalité approfondie, le programme propose une formation générale aux domaines importants des mathématiques fondamentales et une formation plus approfondie dans une des directions de recherche de l'École de mathématique. Dans le séminaire LMAT2160, un projet de recherche est mis en place par les étudiants. Avec l'accord de l'École, l'étudiant peut remplacer des cours de la finalité approfondie par des cours de recherche donnés dans d'autres universités, par des cours choisis dans les différentes options, ou par des cours du master en sciences physiques.

- 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..)

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

● LMAT2160	Séminaire de formation au métier de chercheur en mathématique	Pierre-Emmanuel Caprace Jean Van Schaftingen	EN [q1] [15h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly	X	
● LMAT2165	Projet personnel de mathématique	Pierre Bieliavsky Pedro Dos Santos Santana Forte Vaz	EN [q2] [15h] [5 Crédits] 🌐 > English-friendly	X	

o Cours thématiques en mathématique

L'étudiant.e choisit au moins 5 à 10 crédits supplémentaires dans la liste des cours thématiques en mathématique du tronc commun.

o Cours approfondis

L'étudiant.e choisit de 10 à 15 crédits parmi les cours ci-dessous :

✂ Avanced topics

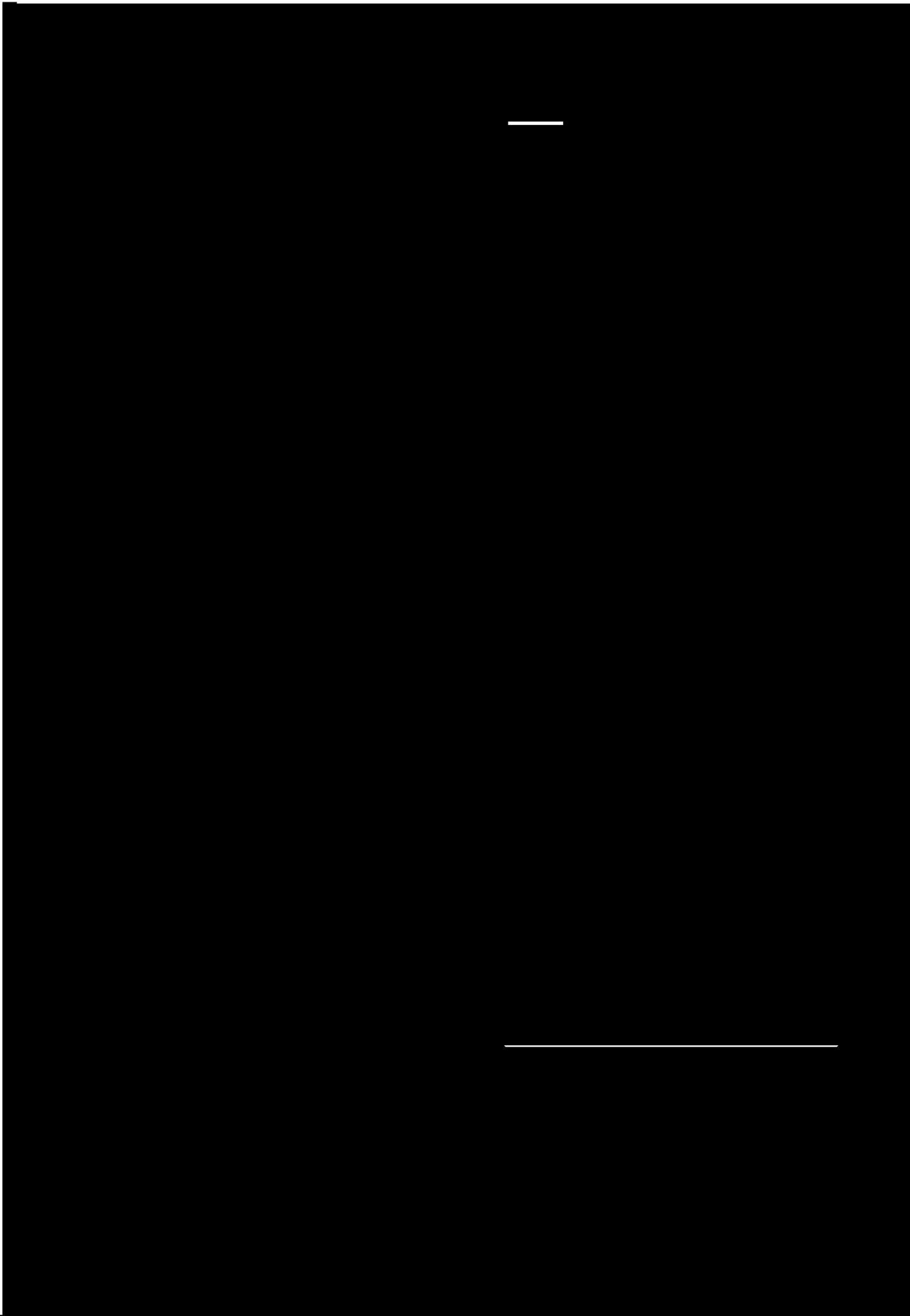
✂ LMAT2910	Advanced topics in mathematics 1		EN [q1] [0h+30h] [5 Crédits] 🌐 🚫	X	X
✂ LMAT2920	Advanced topics in mathematics 2		EN [q2] [30h] [5 Crédits] 🌐 🚫	X	X
✂ LMAT2930	Advanced topics in mathematics 3		EN [q1] [30h] [5 Crédits] 🌐 🚫	X	X
✂ LMAT2940	Advanced topics in mathematics 4		EN [q2] [0h+22.5h] [5 Crédits] 🌐 🚫	X	X
✂ LMAT2915	Advanced topics in mathematics 5	Tom Claeys	EN [q2] [0h+30h] [5 Crédits] 🌐 🚫	X	X
✂ LMAT2925	Advanced topics in mathematics 6	Arnaud Duvieusart	EN [q2] [30h] [5 Crédits] 🌐 🚫	X	X
✂ LMAT2935	Advanced topics in mathematics 7		EN [q2] [30h] [5 Crédits] △ ⊕ 🌐	X	X

Bloc
annuel

LMAT2945	Advanced topics in mathematics 8	Federico Campanini	EN [q1] [0h+22.5h] [5 Crédits]  	1	2	x	x
----------	----------------------------------	--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---	---

⊗ **Cours approfondis de mathématique à l'ULB**

L'étudiant-e pourra choisir, en concertation avec le conseiller aux études, des cours parmi ceux de la finalité approfondie du programme de master en mathématique de l'ULB. NB : Une liste de cours recommandés sera mise à jour et proposée chaque année.



Options et/ou cours au choix [40.0]

Céline Bugli

Quelle que soit la finalité suivie, l'étudiant complète son programme pour un total d'au moins 120 crédits.

Pour cela l'étudiant-e peut choisir par ex. une option complète à 30 crédits et la compléter par des cours au choix, des cours des options ou des cours thématiques en mathématique.

- L'étudiant-e de la finalité approfondie peut choisir des cours dans les différentes options, dans les cours au choix (à l'exception de LMAT2335), dans les cours thématiques en mathématique, dans sa finalité et dans des cours de mathématiques proposés par d'autres universités avec l'accord du jury.

- L'étudiant-e de la finalité didactique peut choisir des cours dans les différentes options et dans la finalité approfondie, et un cours dans sa finalité.

Dans tous les cas, le choix se fera en concertation avec le directeur du mémoire et doit être approuvé par l'Ecole.

- > Option statistique générale [prog-2024-math2m-lmath221o]
- > Option sciences actuarielles [prog-2024-math2m-lmath222o]
- > Option mathématiques appliquées [prog-2024-math2m-lmath101o]
- > Option biostatistique [prog-2024-math2m-lmath102o]
- > Autres cours au choix [prog-2024-math2m-lmath100o]

Option statistique générale

- 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..)

Les titulaires d'un grade de master UCLouvain en sciences mathématiques avec option statistique générale ont un accès direct au 2ème bloc annuel du master en statistique, orientation statistique générale.

De 29 à 30crédit(s)

Bloc
annuel

1 2

Contenu:

● LSTAT2040	Inférence statistique et vraisemblance	Anouar El Ghouch	FR [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐	X	X
● LSTAT2020	Logiciels et programmation statistique de base	Céline Bugli	FR [q1] [15h+15h] [3 Crédits] 🌐	X	X
● LDATS2030	Statistique et data sciences avec R: Programmation avancée				

Option sciences actuarielles

- 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.)

NB : L'étudiant-e qui souhaiterait s'inscrire par la suite au master en sciences actuarielles pourra valoriser tous les cours obligatoires du programme ACTU2M dont il-elle aura validé les crédits en MATH2M.

De 27 à 29crédit(s)

Bloc
annuel

1 2

o Contenu:

⊗ LACTU2010	Actuariat des assurances dommages	Michel Denuit	FR [q1] [45h] [7 Crédits] 🌐	x	x
⊗ LACTU2030	Actuariat de l'assurance-vie	Donatien Hainaut	FR [q1] [30h+7.5h] [5 Crédits] 🌐	x	x
⊗ LACTU2040					

Bloc
annuel

1 2

⌘ LINMA2171

Numerical Analysis : Approximation, Interpolation, Integration

Pierre-Antoine Absil

⌘ LMAT1236

Introduction à la logique : théorie des ensembles

📅 [q2] [30h+15h] [5 Crédits] 🌐
> *English-friendly*

PRÉREQUIS ENTRE COURS

Bachelier en mathématique

[Accès sur dossier](#)

Les options statistique générale, biostatistique, sciences actuarielles donnent accès directement au 2ème bloc annuel des Masters en statistique, en biostatistique et en sciences actuarielles.

L'étudiant-e ayant obtenu le diplôme de master dans une des finalités peut obtenir un deuxième diplôme de Master en sciences mathématiques dans l'autre finalité moyennant un programme personnalisé d'une année.

En outre, des masters UCLouvain (généralement 60) sont largement accessibles aux diplômés de masters UCLouvain. Par exemple :

- les différents Masters 60 en sciences de gestion (accès direct moyennant examen du dossier)
- le [Master \[60\] en information et communication](#) à Louvain-la-Neuve ou le [Master \[60\] en information et communication](#) à Mons

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure

Dénomination

Faculté

Secteur

Sigle

Adresse de l'entité

SST/SC/MATH

Ecole de mathématique ([MATH](#))

Faculté des sciences ([SC](#))

Secteur des sciences et technologies ([SST](#))

MATH

Chemin du Cyclotron 2 - bte L7.01.02

1348 Louvain-la-Neuve

Tél: [+32 \(0\) 10 47 31 52](tel:+32210473152) - Fax: [+32 \(0\) 10 47 25 30](tel:+32210472530)

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

Site web

Responsable académique du programme: [Jean Van Schaftingen](#)

Jury

- Président: [Tim Van der Linden](#)
- Secrétaire et Conseiller aux études: [Heiner Olbermann](#)
- Conseillère aux études pour le master à finalité didactique: [Laure Ninove](#)

Personne(s) de contact

- Gestionnaire administrative du programme annuel de l'étudiant-e (PAE): [Catherine De Roy](#)