Sciences, Technologies, Santé

2025-2026



Master Mathématiques et applications Mathématiques fondamentales

Présentation

Le master Mathématiques et applications rassemble, sous une seule mention, toute la diversité que peuvent offrir des masters de mathématiques. Il est fermement appuyé sur le laboratoire de recherche en mathématique (Institut de recherche mathématique avancée IRMA, UMR 7501). D'autres acteurs sont naturellement impliqués par l'intermédiaire des collaborateurs et interlocuteurs scientifiques et industriels des membres de l'IRMA et par l'intermédiaire de la coopération institutionnelle avec l'UHA et son laboratoire de mathématique.

Il est fortement axé sur les divers débouchés (formation doctorale, concours de l'agrégation, monde entrepreneurial, etc.) et ses divers parcours illustrent ces déclinaisons. L'objectif principal du master Mathématiques et applications est d'amener les étudiant-e-s qui y accèdent à un niveau proche de l'état de l'art dans les domaines respectifs.

Objectifs

Le master de Mathématiques Fondamentales est conçu à la fois comme une ouverture aux études doctorales et comme un diplôme terminal. Son objectif essentiel est l'initiation à la recherche en mathématiques.

A l'issue de sa formation, l'étudiant sera à même de comprendre les bases et les grandes orientations d'un domaine des mathématiques, les questions fondamentales qui orientent la recherche actuelle et ses liens avec d'autres domaines. Il aura acquis le bagage nécessaire pour être capable d'entreprendre une recherche personnelle sous la direction d'un mathématicien confirmé.

Chaque année universitaire, les cours M2 en Mathématiques Fondamentales portent sur une thématique liée à l'expertise

d'une des équipes de recherche de l'IRMA. Les informations détaillées sur les contenus annuels sont consultables sur le <u>site de l'IRMA</u>.

Métiers visés

- Carrières de l'enseignement
- Carrière en entreprise (banques, assurances, informatique, etc.)
- Formateur Ingénieur mathématicien
- Enseignant-chercheur

Pour connaître en détail l'insertion professionnelle de nos diplômés, consultez <u>cette page</u>.

- Ingénieur développement
- Enseignant du secondaire

Les + de la formation

Bourses Mobil'ITI:

Ce Master est partenaire de l'Institut Thématique Interdisciplinaire IRMIA++, dédié au mathématiques et ses applications. Cet institut attribue chaque année quelques <u>bourses de master Mobil'ITI</u> sur critères académiques. Les candidats intéressés doivent postuler au <u>Diplôme d'Université « Mathématiques et applications : recherche et interactions »</u>, qui demande la participation à un cycle de séminaires, une école d'été et des projets interdisciplinaires.

Critères de recrutement

Composante	UFR de mathématique et d'informatique
Langues d'enseignement	• Français
Niveau d'entrée	BAC +3
Durée	2 ans
ECTS	120
Volume global d'heures	1116
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	FI (Formation initiale) FC (Formation continue)
Niveau RNCP	Niveau 7
RNCP	RNCP39416 : Master Mathématiques et applications
Lieu	UFR de mathématique et d'informatique - 7, rue René Descartes - 67084 Strasbourg Cedex
Campus	Campus Esplanade
Secteurs d'activité	Recherche-développement scientifique Services d'information
Code ROME	Analyste Financier / Financière Chargé / Chargée d'études socio- économiques Développeur / Développeuse informatique Ingénieur / Ingénieure de recherche scientifique Ingénieur / Ingénieure R&D en industrie
Stage	Oui
Alternance	Non

Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

Droits de scolarité

Pour consulter les droits de scolarité, <u>consultez la page dédiée</u> sur le site de l'Université de Strasbourg.

04/12/2025

Les critères de recrutement se basent sur les résultats des années antérieures et prennent particulièrement en compte ceux dans les matières pré-requises

Accès en première année (M1) :

Uniquement sur dossier et après avis de la commission pédagogique pour les titulaires de la licence de mathématique (Bac+3) ou équivalent.

Accès en deuxième année (M2) :

Avec le M1 du même parcours validé à l'UFR de mathématique et d'informatique de Strasbourg ou sur dossier et après avis de la commission pédagogique pour les titulaires d'un M1 mathématique ou équivalent.

Autres contacts

Responsable M1

Responsable M2

Scolarité de l'UFR de mathématique et d'informatique

Formulaire de contact

<u>Téléphone</u>

Candidater

Pour consulter les modalités de candidature, consultez la page dédiée sur le site de l'Université de Strasbourq.

Prérequis obligatoires

La Licence 3 Mathématiques parcours mathématiques fondamentales de l'Université de Strasbourg validée, ou une Licence 3 de mathématique comprenant des UE d'algèbre, d'analyse réelle et complexe, de théorie de la mesure, de topologie et de probabilité.

Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs de l'Institut de recherches mathématiques avancées (IRMA) (94%) et d'enseignants-chercheurs d'autres établissement (6%)

04/12/2025

Programme des enseignements

Mathématiques fondamentales

Master 1 Mathématiques et applications - Mathématiques fondamentales

Semestre 1						
		СМ	TD	TP	CI	
UE Analyse et probabilité	12 ECTS	-	-	-	-	
Analyse		-	-	-	56h	
Probabilités		-	-	-	56h	
UE Algèbre et géométrie	12 ECTS	-	-	-	-	
Algèbre		-	-	-	56h	
Géométrie différentielle		-	-	-	56h	
UE Calcul scientifique et statistique	6 ECTS	-	-	-	-	
Calcul scientifique 1		-	-	14h	14h	
Statistique		-	-	-	28h	

Semestre 2					
		СМ	TD	TP	CI
UE Algèbre S2	9 ECTS	-	-	-	-
Théorie de Galois		-	-	-	56h
Formes quadratiques et groupes classiques		-	-	-	28h
UE Analyse S2	9 ECTS	-	-	-	-
Analyse		-	-	-	56h
Compléments d'analyse		-	-	-	28h
UE Étude de textes	3 ECTS	-	-	-	-
Étude de textes		-	-	-	28h
UE Mathematics in English	3 ECTS	-	-	-	-
Mathematics in English		16h	-	-	-
Liste choix Option S2 (1 UE parmi 2) - choisir 1 parmi 2					
UE Probabilités	6 ECTS	-	-	-	-
Probabilités		-	-	-	56h
UE Optimisation	6 ECTS	-	-	-	-
Optimisation		-	-	-	56h

Master 2 Mathématiques et applications - Mathématiques fondamentales

Semestre 3

	СМ	TD	TP	CI
UE Fondamentale 1 8 ECTS	-	-	-	-
Fondamentale 1	30h	20h	-	-
UE Fondamentale 2 8 ECT	30h	20h	-	-
Fondamentale 2	30h	20h	-	-
UE à choix (2 UE parmi 3) - choisir 2 parmi 3				
UE Avancée 1 7 ECTS	-	-	-	-
Avancée 1	30h	20h	-	-
UE Avancée 2 7 ECTS	-	-	-	-
Avancée 2	30h	20h	-	-
UE Avancée 3 7 ECTS	-	-	-	-
Avancée 3	30h	20h	-	-

Semestre 4				
	СМ	TD	TP	CI
UE Mémoire 27 ECTS	-	-	-	-
Mémoire	-	-	-	-
UE Langue 3 ECTS	-	-	-	-
Anglais Lansad - Semestre pair	-	20h	-	-

04/22/2025