



# Master Mathématiques et applications

## Magistère de mathématiques

### 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 Magistère aboutit au diplôme national du master. La formation a pour vocation de préparer, en deux ans, les meilleurs étudiants de mathématiques aux métiers de la recherche et de l'enseignement, ainsi qu'à des carrières liées aux applications des mathématiques.

*En plus du diplôme national de Master, la formation est sanctionnée par un diplôme universitaire, délivré lors de l'obtention du Master.*

#### Compétences à acquérir

- Connaissances approfondies en mathématiques fondamentales.
- Connaissances en physique théorique.
- Initiation à la recherche au travers de stages et mémoires encadrés par des chercheurs confirmés.
- Compétences en mathématiques appliquées (calcul scientifique et statistique).
- Mise en pratique au cours du stage de 2e année (M1).
- Développement de capacités de raisonnement et d'abstraction.

### Métiers visés

- Formateur - Ingénieur mathématicien;
- Ingénieur développement;
- Enseignant du secondaire.

Pour connaître en détail l'insertion professionnelle de nos diplômés, consultez [cette page](#).

### Critères de recrutement

#### Accès en première année (M1) :

Uniquement sur dossier et après avis de la commission pédagogique pour les étudiants ayant validé une Licence de Mathématiques (Bac+3) ou équivalent avec de très bons résultats.

#### Accès en deuxième année (M2) :

Uniquement pour les étudiants ayant validé le M1 de mathématiques, parcours Magistère, à l'Université de Strasbourg.

Composante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">UFR de mathématique et d'informatique</a></li> </ul>
Langues d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Français</li> </ul>
Niveau d'entrée	BAC +3
Durée	2 ans
ECTS	120
Volume global d'heures	1240
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FI (Formation initiale)</li> </ul>
Niveau RNCP	Niveau 7
RNCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">RNCP39416 : Master Mathématiques et applications</a></li> </ul>
Lieu	UFR de mathématique et d'informatique - 7, rue René Descartes - 67084 Strasbourg Cedex
Campus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campus Esplanade</li> </ul>
Secteurs d'activité	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Services d'information</a></li> <li>• <a href="#">Recherche-développement scientifique</a></li> </ul>
Code ROME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Analyse et ingénierie financière</a></li> <li>• <a href="#">Études et perspectives socio-économiques</a></li> <li>• <a href="#">Études et développement informatique</a></li> <li>• <a href="#">Recherche en sciences de l'Univers, de la matière et du vivant</a></li> <li>• <a href="#">Management et ingénierie études, recherche et développement industriel</a></li> </ul>
Stage	Obligatoire
Stage à l'étranger	Possible
Alternance	Non

### Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

[Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique](#)

### Droits de scolarité

## Candidater

Pour consulter les modalités de candidature, consultez [la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg .

## Prérequis obligatoires

Bases solides en algèbre, analyse, géométrie, calcul différentiel, topologie et probabilité comme enseignées dans une L3 de mathématiques ; par exemple L3 parcours MPA-Magistère et première année DU Magistère de Strasbourg validés. Capacité de travail suffisante pour faire face à une formation renforcée.

## Stage

### Stage en France

Durée du stage : 6 mois

Période du stage : février à septembre

## Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

L'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs de l'Institut de recherches mathématiques avancées (IRMA) (95%) et d'enseignants-chercheurs d'autres établissements (5%)

Pour consulter les droits de scolarité, [consultez la page dédiée](#) sur le site de l'Université de Strasbourg.

### Contacts

#### Responsable(s) de parcours

- [Alexandru Oancea](#)

#### Autres contacts

Scolarité de l'UFR de mathématique et d'informatique

[Formulaire de contact](#)

Téléphone : 03 68 85 01 23

# Programme des enseignements

## Magistère de mathématiques

### Master 1 Mathématiques et applications - Magistère de mathématiques

Semestre 1					
		CM	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 Statistique	3 ECTS	-	-	-	-
Statistique		-	-	-	28h
UE Topologie algébrique	3 ECTS	-	-	-	-
Topologie algébrique		-	-	-	28h

Semestre 2					
		CM	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 Statistique (projet)	3 ECTS	-	-	-	-
Statistique (projet)		-	-	-	28h
UE Mathematics in English	3 ECTS	-	-	-	-
Mathematics in English		16h	-	-	-
UE à choix (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 - Magistère de mathématiques

Semestre 3				
------------	--	--	--	--

		CM	TD	TP	CI
UE Fondamentale 1	8 ECTS	-	-	-	-
Fondamentale 1		30h	20h	-	-
UE Fondamentale 2	8 ECTS	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					
		CM	TD	TP	CI
UE Mémoire	27 ECTS	-	-	-	-
Mémoire		-	-	-	-
UE Langue	3 ECTS	-	-	-	-
Anglais Lansad - Semestre pair		-	20h	-	-