



# Licence Mathématiques

## Mathématiques appliquées (MA)

### Présentation

La licence de mathématiques cherche à donner des bases solides sur tous les aspects des mathématiques actuelles afin d'offrir aux étudiantes et étudiants la possibilité de poursuivre leurs études dans cette discipline ou bien d'accéder aux métiers où les compétences mathématiques sont valorisées.

Les deux premières années de la Licence mention "Mathématiques" proposent les parcours "Mathématique" et "Mathématiques et Physique Approfondies - Magistère".

En troisième année, les 5 parcours suivants sont proposés :

- L3 parcours Mathématiques fondamentales
- L3 parcours Mathématiques Appliquées
- L3 parcours Préparation au professorat du second degré en mathématiques (Capes)
- L3 parcours Mathématiques, Physique Approfondie - Magistère
- L3 parcours Actuariat (accès sur concours spécifique)

### Objectifs

Le parcours Mathématiques appliquées de la licence de mathématiques propose un ensemble cohérent de modules à même de préparer une entrée en Master orienté vers le calcul scientifique ou vers la statistique.

### Métiers visés

Tous les secteurs de l'industrie, de l'ingénierie et du tertiaire : Industrie aéronautique, SSII, banque, assurance, grande distribution,...

Métiers de l'enseignement  
Concours administratifs

Type d'emplois accessibles :

- Technicien supérieur
- Assistant d'études

### Critères de recrutement

Niveau BAC + 2 (Licence mathématique)

### Candidater

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

### Prérequis obligatoires

Entrée en L3 mention Mathématiques :

- De droit suite à la 2ème année de licence de Sciences, technologies, santé, mention Mathématiques de l'Université de Strasbourg (120 ECTS).
- Pour les étudiants extérieurs à l'UFR Mathématique et Informatique de Strasbourg, suite à deux années post-bac à dominante Mathématique (120 ECTS universitaires), l'admission se fait, sous réserve de la validation des prérequis par la commission pédagogique et de la capacité d'accueil de la filière, via une candidature sur la plateforme [e-Candidat](#).
- Pour les étudiants étrangers hors Union-Européenne et résidant dans un pays

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 +2
Durée	3 ans
ECTS	180
Volume global d'heures	645
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 6
RNCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">RNCP40113 : Licence Mathématiques</a></li> </ul>
Lieu	7 rue René Descartes - 67084 Strasbourg
Campus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campus Esplanade</li> </ul>
Code ROME	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Responsable qualité en industrie</a></li> <li>• <a href="#">Responsable d'unité de production industrielle</a></li> <li>• <a href="#">Ingénieur / Ingénieure méthodes et process</a></li> <li>• <a href="#">Opérateur / Opératrice sur machines automatisées en production électrique</a></li> </ul>
Stage	Possible
Stage à l'étranger	Possible
Alternance	Non

### Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

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

### Droits de scolarité

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

### Autres contacts

Scolarité : 03.68.85.01.23 - [Formulaire de contact](#)

relevant de la procédure Études en France, l'admission se fait, sous réserve de la validation des prérequis par la commission pédagogique et de la capacité d'accueil de la filière, via une candidature sur la [plateforme dédiée](#).

Responsable pédagogique : [Contact](#)

## Stage

### Stage en France

Durée du stage : 2-3 mois

Période du stage : juin-août

### Stage à l'étranger

Durée du stage : 2-3 mois

Période du stage : juin-août

## Présentation et organisation de l'équipe pédagogique

Responsable du L3 parcours Mathématiques appliquées : Carlo GASBARRI

L'équipe pédagogique est constituée pour la grande part de chercheurs et d'enseignants chercheurs de l'Institut de recherche mathématique avancée (IRMA) (74%) et d'intervenants extérieurs (26%).

# Programme des enseignements

## Mathématiques appliquées (MA)

### Licence 1 Mathématiques

Semestre 1 - Tronc commun Mathématique-Informatique				
	CM	TD	TP	CI
UE Mathématiques S1	13 ECTS	-	-	-
Mathématiques élémentaires	-	-	-	50h
Algèbre S1	-	-	-	35h
Analyse S1	-	-	-	26h
PILS mathématique - choisir 1 parmi 3				
PILS - Niveau A	-	-	-	20h
PILS - Niveau B	-	-	-	10h
PILS - Niveau C	-	-	-	4h
UE Informatique S1	8 ECTS	-	-	-
Algorithmique et programmation 1	-	-	22h	38h
Bases de l'architecture informatique	8h	10h	12h	-
UE Méthodologie	6 ECTS	-	-	-
Kit de survie pour les étudiants de mathématique et d'informatique	16h	4h	18h	-
Introduction au langage formel et à la démonstration	-	-	-	18h
UE Langue S1	3 ECTS	-	-	-
Modules - choisir 1 parmi 2				
Allemand Lansad - Semestre impair	-	20h	-	-
Anglais Lansad - Semestre impair	-	20h	-	-

Semestre 2 - Parcours Mathématique				
	CM	TD	TP	CI
Algèbre et géométrie S2	9 ECTS	-	-	-
Algèbre linéaire	-	-	-	52h
Géométrie du plan	-	-	-	26h
Analyse S2	11 ECTS	-	-	-
Analyse S2: Suites et continuité	-	-	-	48h
Analyse S2: Dérivation et intégration	-	-	-	48h
Algorithmique et Structures de Données	3 ECTS	-	-	-
Algorithmique et Structures de données	-	-	14h	14h
Enseignements d'ouverture	4 ECTS	-	-	-
Sciences et enjeux environnementaux L1S2	24h	-	-	-

	CM	TD	TP	CI
Projet Professionnel Étudiant	2h	8h	-	-
Langue S2	3 ECTS	-	-	-
Modules - choisir 1 parmi 2				
Allemand Lansad - Semestre pair	-	20h	-	-
Anglais Lansad - Semestre pair	-	20h	-	-

## Licence 2 Mathématiques

Semestre 3				
	CM	TD	TP	CI
U.E. : Algèbre S3 : Polynômes et réduction des endomorphismes	9 ECTS	-	-	-
Algèbre S3 : Polynômes et réduction des endomorphismes	30h	54h	-	-
Analyse S3	12 ECTS	-	-	-
Analyse S3 : Continuité et différentiabilité en dimension finie	28h	46h	-	-
Analyse S3 : Intégrales généralisée et séries numériques	16h	24h	-	-
U.E. : Probabilité S3 - Parcours mathématique	3 ECTS	-	-	-
Probabilité S3	10h	18h	-	-
UE. : Informatique S3	3 ECTS	-	-	-
Informatique S3	14h	14h	-	-
UE. : Langue S3	3 ECTS	-	-	-
Modules - choisir 1 parmi 2				
Allemand Lansad - Semestre impair	-	20h	-	-
Anglais Lansad - Semestre impair	-	20h	-	-

Semestre 4				
	CM	TD	TP	CI
U.E. : Algèbre et géométrie S4	9 ECTS	-	-	-
Algèbre et Géométrie S4 - Algèbre bilinéaire	22h	33h	-	-
Algèbre et Géométrie S4 - Géométrie affine	10h	18h	-	-
U.E. : Analyse S4	12 ECTS	-	-	-
Analyse S4 - Suites et séries de fonctions	22h	33h	-	-
Analyse S4 - Calcul différentiel dans $\mathbb{R}^n$	22h	33h	-	-
U.E. : Calcul scientifique	3 ECTS	-	-	-
Calcul scientifique	10h	18h	-	-
U.E. : Probabilités S4 - parcours mathématique	3 ECTS	-	-	-
Probabilités S4 - parcours mathématique	10h	18h	-	-
U.E. : Projet professionnel personnalisé	3 ECTS	-	-	-

	CM	TD	TP	CI
Projet professionnel personnalisé	-	9h	-	-

### Licence 3 Mathématiques - parcours Mathématiques appliquées

Semestre 5				
	CM	TD	TP	CI
U.E. : Intégration et probabilités S5 - parcours mathématiques appliquées 6 ECTS	-	-	-	-
Intégration et probabilités S5	20h	36h	-	-
U.E. : Bases de géométrie différentielle S5 6 ECTS	-	-	-	-
Bases de géométrie différentielle S5	22h	33h	-	-
U.E. : Techniques d'Analyses Numérique S5 - parcours mathématiques appliquées 3 ECTS	-	-	-	-
Techniques d'Analyses Numérique S5	10h	18h	-	-
U.E. : Fourier 3 ECTS	-	-	-	-
Fourier	10h	18h	-	-
U.E. : Statistique études de cas - parcours mathématiques appliquées 6 ECTS	-	-	-	-
Statistique études de cas	20h	36h	-	-
U.E. : Informatique S5 6 ECTS	-	-	-	-
Informatique S5	20h	36h	-	-

Semestre 6				
	CM	TD	TP	CI
U.E. : Intégration et probabilités S6 - parcours mathématiques appliquées 3 ECTS	-	-	-	-
Intégration et probabilités S6	10h	18h	-	-
U.E. : Équations différentielles - parcours mathématiques appliquées 6 ECTS	-	-	-	-
Équations différentielles	20h	36h	-	-
U.E. : Calcul différentiel et intégral S6 - parcours mathématiques appliquées 3 ECTS	-	-	-	-
Calcul différentiel et intégral S6	10h	18h	-	-
U.E. : Techniques d'Analyse Numérique S6 - parcours mathématiques appliquées 3 ECTS	-	-	-	-
Techniques d'Analyse Numérique S6	10h	18h	-	-
U.E. : Statistique mathématique 6 ECTS	-	-	-	-
Statistique mathématique	20h	36h	-	-
U.E. : Informatique S6 6 ECTS	-	-	-	-
Informatique S6	20h	36h	-	-
UE. : Langue S6 3 ECTS	-	-	-	-
Modules - choisir 1 parmi 2				
Allemand Lansad - Semestre pair	-	20h	-	-
Anglais Lansad - Semestre pair	-	20h	-	-