



L2 - Maths générales



Présentation

La deuxième année de la licence mention mathématiques, (L2 Mathématiques générales) est une étape d'acquisition d'éléments fondamentaux et d'orientation. Un premier groupe d'unités d'enseignement constitue un socle de connaissance et de compétences indispensables à tout.e étudiant.e en mathématiques, quel que soient sa fonction et son secteur d'activité futurs. Ces unités d'enseignement s'appuient sur les piliers fondamentaux suivants : algèbre et polynômes, calcul différentiel et intégral, suite et séries.

Un second groupe d'unités d'enseignements constitue un accompagnement de l'étudiant.e dans son parcours de formation. Il s'agit d'éléments de méthodologie plus numériques avec utilisation de l'outil informatique liés à l'analyse numérique, d'éléments du raisonnement dans le théorie des probabilités, d'éléments d'approfondissement de langues vivantes et d'orientation future (PPE).

Objectifs

- Acquérir de solides connaissances en mathématiques
- Acquérir des capacités d'abstraction et de résolution de problèmes
- Acquérir des capacités rédactionnelles et d'expression
- Apprendre à programmer

- Développer une méthode de travail, un esprit de synthèse, de la précision et de la rigueur.

Savoir faire et compétences

Les compétences acquises durant les 3 années de licence de mathématiques permettent d'acquérir des connaissances approfondies en mathématiques afin de s'orienter vers différents masters orientés mathématiques fondamentales, enseignement ou plus applications des mathématiques.

La seconde année de licence est une étape clé afin de développer ces compétences.

Admission

Public cible

Cette formation est accessible directement pour toute personne ayant validé une première année CUPGE ou une L1 Mathématiques à l'Université de Montpellier.

Pré-requis nécessaires

Avoir suivi une L1 scientifique de préférence orientée mathématiques

Pré-requis recommandés



connaissances solides en introduction à l'algèbre linéaire et en analyse réelle de licence 1.

Et après

Poursuites d'études

vers une L3 mathématiques

Insertion professionnelle

Cette formation ouvre la voie vers les métiers de l'enseignement et/ou de la recherche et vers les métiers de l'ingénierie après un master spécialisé (ou équivalent).

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Vanessa LLERAS

✉ vanessa.lleras@umontpellier.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

Institut montpelliérain Alexander Grothendieck
(IMAG) <https://maths-fds.edu.umontpellier.fr/>

Lieu(x)

📍 Montpellier - Triolet



Programme

Organisation

L'année est organisée en deux semestres:

Semestre 1:

- Algèbre III Réduction des endomorphismes (6 ECTS)
 - Analyse III intégration et équations différentielles élémentaires (6 ECTS)
- Arithmétiques des polynômes (3ECTS)
- Probabilités (5 ECTS)
- Analyse numérique élémentaire (3ECTS)
- Anglais (2 ECTS)
- 1 UE supplémentaire suivant la mineure info ou physique

Semestre 2:

- Algèbre IV Espaces euclidiens (6 ECTS)
- Analyse IV suites de fonctions, séries entières, Fourier (8 ECTS)
 - Topologie de \mathbb{R}^n et fonctions de plusieurs variables (5 ECTS)
- Statistiques (3 ECTS)
- Algèbre linéaire numérique (4 ECTS)
- PPE de mathématiques (2 ECTS)
- Anglais 2 ECTS)

S3L2MATHS

Anglais S3	2 crédits	
Analyse III intégration et équations différentielles élément	6 crédits	
Probabilités	5 crédits	
Algèbre III Réduction des endomorphismes	6 crédits	
Arithmétique des polynômes	3 crédits	
CHOIX 1	5 crédits	
Modélisation et programmation objet 1	5 crédits	
CHOIX 2	5 crédits	
Oral de mathématiques	1 crédits	
Thermodynamique 2		36h
Analyse numérique élémentaire	3 crédits	

S4L2MATHS

Anglais S4	2 crédits
Analyse IV Suites de fonctions, séries entières, Fourier	8 crédits
Topologie de \mathbb{R}^n et fonctions de plusieurs variables	5 crédits
Algèbre IV Espaces euclidiens	6 crédits
Statistique	3 crédits
Algèbre linéaire numérique	4 crédits
PPE en mathématiques	2 crédits