



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

Poursuite 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)

L2S3 - Maths générales

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	5 crédits
CHOIX 2	5 crédits
Oral de mathématiques	1 crédits
Thermodynamique 2	4 crédits
Analyse numérique élémentaire	3 crédits

L2S4 - Maths générales

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
PPE	2 crédits
Algèbre IV Espaces euclidiens	6 crédits
Statistique	3 crédits
Algèbre linéaire numérique	4 crédits