



L3 - Maths générales



Présentation

La troisième année de la licence mention mathématiques, (L3 Mathématiques générales) achève l'acquisition de connaissances qui permettent d'aborder les différents Masters de mathématiques avec des bases solides, quelle que soit leur spécialité (statistique, mathématiques appliquées, mathématiques fondamentale, enseignement des mathématiques). Elle se place dans la continuité des années des L1 et L2 avec un accent plus fort sur l'abstraction et le raisonnement, le but étant de mettre en place les outils théoriques nécessaires à la poursuite d'études.

Cette année est également une année de transition vers les Masters : les différentes spécialités des Master de Mathématiques sont présentes dans des UE, permettant à l'étudiante ou l'étudiant, par des choix d'options, de préfigurer une orientation pour l'année suivante.

Objectifs

- Acquérir de solides connaissances en mathématiques
- Acquérir des capacités d'abstraction et de raisonnement
- Utiliser et renforcer des capacités rédactionnelles et d'expression acquises en L1 et L2
- Renforcer la méthode de travail, l'esprit de synthèse, de précision et de 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 de mathématiques, quelle que soit leur spécialité (statistique, mathématiques appliquées, mathématiques fondamentale, enseignement des mathématiques).

La troisième année de licence est l'étape finale d'acquisition de ces compétences

Admission

Public cible

Cette formation est accessible directement pour toute personne ayant validé une L2 Mathématiques à l'Université de Montpellier, ou 2 années de CUPGE ou de MPSI.

Pré-requis nécessaires



Avoir suivi une L2 de mathématiques ou toute formation équivalente.

Pré-requis recommandés

connaissances solides de l'algèbre linéaire et de l'analyse réelle de L2

Et après

Poursuites d'études

vers les masters de Mathématiques, quelle que soit leur spécialité, ou des masters d'autres disciplines à contenu mathématique, ou écoles d'ingénieur-es.

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

Philippe Castillon

☎ +33 4 67 14 35 13

✉ philippe.castillon@umontpellier.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

Institut Montpelliérain Alexander Grothendieck
IMAG



Programme

Organisation

L'année est organisée en 2 semestres:

Semestre 5:

- * Groupes et anneaux 1 (6 ECTS)
- * Calcul différentiel et équations différentielles (6 ECTS)
- * Mesure, intégration, Fourier (8 ECTS)
- * Combinatoire énumérative (4 ECTS)
- * Théorie des probabilités (4 ECTS)
- * Anglais (2 ECTS)

Semestre 6:

- * Topologie des espaces métriques (7 ECTS)
- * Analyse complexe (6 ECTS)
- * Analyse numérique des équations différentielles (5 ECTS)
- * Culture générale (2 ECTS)
- * *UE au choix parmi les 3 suivante.*
- * Modélisation stochastique (5 ECTS)
- * Groupe et anneaux 2 (5 ECTS)
- * Optimisation convexe (5 ECTS)

L3S5 - Maths générales

Calcul Différentiel et Equations Différentielles	6 crédits	54h
Groupes et anneaux 1	6 crédits	54h
Mesure et intégration, Fourier	8 crédits	72h
Théorie des Probabilités	4 crédits	36h
Anglais S5	2 crédits	
Combinatoire énumérative	4 crédits	36h

L3S6 - Maths générales

Culture générale - A choisir dans la liste ci-dessous +	2 crédits	
Introduction à l'Océanographie	2 crédits	
Plaisirs et addictions	2 crédits	
La place de l'homme dans l'Univers	2 crédits	
Ecriture créative	2 crédits	
Education à la transition écologique	2 crédits	
Sport		
Outils et concepts de base en informatique (PIX)	2 crédits	
Sciences et Musique	2 crédits	
Sc. et Culture parfumée	2 crédits	
Fabrication additive	2 crédits	
L'ordinateur quantique, entre physique et mathématiques	2 crédits	
Choix Profils	28 crédits	
Profil Maths CAPES	28 crédits	
Initiation à l'enseignement	5 crédits	21h
CHOIX 1	5 crédits	
Modélisation stochastique	5 crédits	45h
Analyse numérique des Equations différentielles	5 crédits	45h
Géométrie	9 crédits	81h
Complément pour le CAPES	9 crédits	81h
Profil Maths Générales	28 crédits	
Topologie des espaces métriques	7 crédits	63h
CHOIX 1	10 crédits	
Modélisation stochastique	5 crédits	45h
Groupes et anneaux 2	5 crédits	45h
Optimisation convexe	5 crédits	45h
Analyse numérique des Equations différentielles	5 crédits	45h
Analyse Complexe	6 crédits	54h