



## 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

---

### Poursuite 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

---

### L3S6 - Maths générales

---