

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Licence Mathématiques

Mathématiques



Niveau d'étude
visé
Bac +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
UFR
Informatique,
mathématiques
et
mathématiques
appliquées
(IM2AG),
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST),
Département
Sciences
Drôme Ardèche
(DSDA)



Langue(s)
d'enseignement
Français



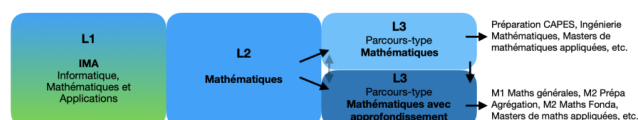
Référentiel
RNCP
40113

Parcours proposés

- > Parcours Mathématiques 2e année / Grenoble
- > Parcours Mathématiques et applications 3e année / Grenoble
- > Parcours Mathématiques, agrégation et recherche 3e année
- > Parcours Mathématiques pour l'enseignement secondaire 3e année

La licence Mathématiques dispense en 3 ans une formation générale fournissant une base de compétences communes aux différents métiers des mathématiques : l'enseignement, la recherche et le développement ou l'ingénierie mathématique. La formation est complétée par des enseignements en informatique, en physique et en anglais.

LICENCE DE MATHÉMATIQUES



Présentation

Pour l'année 2025-2026, le parcours L3 mathématiques s'adapte à la réforme du CAPES et préparera les étudiants pour ce concours.

La Licence de Mathématiques propose deux parcours-type, identiques les deux premières années (L1, L2), et dont la première année (L1) est de plus commune avec la licence d'Informatique. En deuxième année (L2) les deux parcours restent identiques mais sont progressivement séparés des parcours d'Informatique.

En troisième année, les deux parcours-type sont distincts et doivent être choisis à l'inscription et à la candidature (bien qu'une réorientation soit possible en début de premier semestre). À partir de la troisième année, les étudiants peuvent aussi s'inscrire à la filière d'excellence  magistère de mathématiques et applications.

- Le parcours « Mathématiques » aborde un socle essentiel de mathématiques variées, permet des poursuites d'études en préparation CAPES, et en certains parcours de Master de Maths Appliquées, et d'ingénierie mathématique.

- Le parcours « Mathématiques avec approfondissement » développe le cadre et le champ d'application des sujets étudiés, et en propose des niveaux de lecture plus profonds. Il est requis pour les poursuites d'études en M1 Maths générales, M2 préparation à l'Agrégation, M2 Maths fondamentales. Une poursuite dans les masters en mathématiques appliquées est aussi possible.

Il est aussi possible de s'inscrire au parcours «Approfondissement » après avoir validé le parcours «Mathématiques ».

Une UE commune aux deux parcours-type permet de développer des compétences en matière de présentation et d'organisation de matériel scientifique indispensables dans les métiers des mathématiques. De par sa conception, la troisième année de licence en mathématiques permet aisément de bifurquer soit vers l'informatique (1er et 2e année), soit vers la physique (1re année de licence). Il est à noter que les enseignements de 1re année peuvent être

suivis dans une version Internationale (bilingue anglais et français).

Comme évoqué ci-dessus, la licence Mathématiques a pour objectif de fournir une base de compétences communes aux différents métiers des mathématiques, que cela soit l'enseignement, la recherche, le développement ou l'ingénierie mathématique.

Cette formation est dispensée par des enseignants chercheurs (maîtres de conférences, professeurs d'université), des professeurs agrégés, des professeurs associés et des professionnels du domaine.

Compétences

La licence dispense une formation généraliste en mathématiques avec une spécialisation progressive. Tous les domaines mathématiques sont abordés : algèbre, analyse, calcul scientifique, géométrie, mathématiques appliquées, probabilités, statistiques, topologie. Par ailleurs, cette formation inclut également une forte coloration de matières en informatiques résultant en des connaissances (via le jeu des cours optionnels) en algorithmique, automates et langages, logique, modélisation et techniques de programmation. De plus, certains domaines importants de la physique sont compris dans l'offre tels que l'électricité, la mécanique, l'optique. Enfin, certaines UE optionnelles permettent de compléter ses connaissances en chimie et biochimie, ainsi qu'en anglais. A l'issue de la formation les étudiants sont capables de résoudre un problème posé en faisant preuve d'abstraction pour réduire des problèmes très complexes à un nombre de paramètres essentiels, en généralisant le mécanisme général qui s'applique à plusieurs problèmes de même nature. Ils sont également capables d'identifier et de manipuler les structures logiques au cœur des calculs. De plus, ils sont à même d'organiser un raisonnement logique et de présenter les résultats obtenus de manière claire et concise.

Organisation

Admission

Conditions d'admission

La première année de licence est accessible aux candidats titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme accepté en équivalence (capacité en droit, DAEU,...). Elle est également accessible aux candidats étrangers domiciliés hors UE (procédure de la demande d'admission préalable).

La deuxième année et la troisième année sont accessibles aux étudiants titulaires de 60 ou 120 crédits obtenus dans ce même cursus ou via une validation (d'acquis ou d'études) selon les conditions déterminées par l'université ou la formation.

En particulier, la 3^e année est accessible aux étudiants ayant suivi avec succès les deux premières années de licence de Mathématiques à Grenoble, mais également à celles et ceux ayant suivi sur Valence la 2^e année Mathématiques après le portail Informatique, mathématiques et applications ou Physique, mathématiques, mécanique après le portail Physique, chimie, mathématiques, mécanique.

Public formation continue : vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de  validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la  Direction de la formation continue et de l'apprentissage

Vous pouvez également  Consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formation continue.

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant  ce lien

Attention, il y a deux candidatures possibles pour entrer en 3^e année de licence de Maths, selon le parcours-type envisagé. Les poursuites d'études ne sont pas les mêmes

Public cible

- **Entrée en 1^{re} année** : baccalauréat français, DAEUB ou diplôme équivalent
- **Entrée en 2^e année** : étudiants ayant validé la 1^{re} année de licence d'un parcours compatible ou niveau équivalent
- **Entrée en 3^e année** : étudiants ayant validé la 2^e année de licence d'un parcours compatible ou niveau équivalent

Droits de scolarité

 Consulter le montant des frais d'inscription

Pré-requis obligatoires

Il est attendu des candidats en licence Mathématiques de :

- Disposer de compétences scientifiques : cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la

maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées

- Disposer de compétences en communication : cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B2
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales : cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale. En outre :

- Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées
- Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée. Une très bonne maîtrise des compétences attendues en mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise de compétences attendues dans une autre discipline, scientifique ou non, à la fin de la classe de terminale est préconisée

Et après

Poursuite d'études

Le titulaire d'une licence en Mathématiques peut poursuivre ses études de plusieurs manières, soit en faisant un master mention Mathématiques et Applications proposant de nombreux parcours : Mathématiques

fondamentales, Préparation à l'agrégation, Operations research combinatorics and optimization, Cybersecurity, Science in industrial and applied mathematics, Statistiques et sciences de données. Par ailleurs, il peut aussi faire un master en Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation ou aller dans une école d'ingénieurs.

Outre l'enseignement et la recherche, les débouchés possibles sont nombreux. On trouve des mathématiciens dans l'industrie automobile, l'aéronautique, le bâtiment, les services (banques et assurances), les nouvelles technologies, la météorologie, l'espace etc.

Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés sur [ce lien](#)

Il est également possible de consulter nos documents-ressources [Des études à l'emploi](#) classés par domaines de formation.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Responsable mention MAT

✉ licence-mathematiques@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Scolarité L1 IMA

✉ l1-ima-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Scolarité L2 MAT

✉ l2-mat-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

📍 Grenoble

Campus

🏠 Grenoble - Domaine universitaire

Référentiel RNCP

40113.

Programme

Parcours Mathématiques 2e année / Grenoble

Licence 2e année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Algorithmique et programmation impérative - INF301 -	UE	18h	18h	24h	6 crédits
UE Approfondissements sur les séries et sur l'intégration - MAT302 -	UE	21h	36h		6 crédits
UE Arithmétique et algèbre linéaire approfondie - MAT301 -	UE	21h	36h		6 crédits
UE Topologie, calcul différentiel, courbes paramétrées - MAT303 -	UE	21h	36h		6 crédits
UE Automates et langages - INF302 -	UE	30h	30h		6 crédits
UE Electromagnétisme - PHY305 -	UE	22,5h	30h	7,5h	6 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Algèbre bilinéaire et applications - MAT401 -	UE	21h	36h		6 crédits
UE Introduction aux probabilités - MAT403 -	UE	21h	34,5h		6 crédits
UE Anglais	UE		30h		3 crédits
UE TEDS - PEP	UE				3 crédits

Parcours Mathématiques et applications 3e année / Grenoble

Licence 3e année parcours CAPES

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Analyse I	UE	42h	70h		12 crédits
UE Algèbre B	UE	42h	70h		12 crédits
UE Préparation au CAPES	UE				6 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Analyse II	UE	35h	54h		9 crédits
UE Probabilités et statistiques	UE	21h	26h	9h	6 crédits
UE Anglais S6	UE		24h		3 crédits
UE Préparation au CAPES	UE				6 crédits
UE Géométrie	UE	24h	36h		6 crédits

Licence 3e année parcours Applications

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Analyse I	UE	42h	70h		12 crédits
UE Algèbre B	UE	42h	70h		12 crédits
UE Exposé oral	UE				3 crédits
UE Programmation méthodes numériques	UE			32h	3 crédits
UE Enseignement Transversal à Choix	UE				3 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Analyse II	UE	35h	54h		9 crédits
UE Probabilités et statistiques	UE	21h	26h	9h	6 crédits
UE Anglais S6	UE		24h		3 crédits
UE Introduction à la modélisation numérique	UE	24h		36h	6 crédits
UE Topologie des espaces vectoriels normés	UE	21h	35h		6 crédits

Parcours Mathématiques, agrégation et recherche 3e année

Licence 3e année

Semestre 5

Semestre 6

Parcours Mathématiques pour l'enseignement secondaire 3e année

Licence 3e année

Semestre 9

Semestre 10