

Licence Mathématiques

Objectifs de la formation

La licence de mathématiques est une licence générale et par conséquent sa principale vocation est de préparer les étudiants à une poursuite d'études.

Poursuite d'études possible à l'issue de la licence :

- Master MEEF (Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation) 2nd degré (dans le but de devenir enseignant de mathématiques en collège ou lycée) ou 1er degré (en vue du professorat des écoles, une spécialisation pluridisciplinaire en 3ème année prépare spécifiquement à cette poursuite d'études).
- Master Mathématiques, qui conduit aux métiers de la recherche (fondamentale ou appliquée), de l'enseignement (agrégation de mathématiques), ou de l'entreprise avec un haut niveau de qualification théorique en mathématiques appliquées (modélisation par exemple).
- Master Mathématiques Appliquées et Statistiques, qui donne un haut niveau de qualification en statistiques appliquées et traitement de données, pour des débouchés niveau bac+5 dans tous les secteurs d'activités utilisant les outils statistiques.
- Écoles d'ingénieurs via la voie universitaire (des places sont en particulier proposées dans les deux écoles d'ingénieurs universitaires du site, Polytech Clermont et ISIMA). Les étudiants peuvent également accéder aux masters à coloration mathématique portés par d'autres universités.

Organisation de la formation

La licence de mathématiques est une formation en 3 ans, qui a pour objectif de donner un socle de connaissances et de compétences en maths, qui pourront être réinvesties dans différents champs d'application.

Elle constitue une étape fondamentale dans la formation des étudiants qui se destinent à l'enseignement, à la

recherche ou à d'autres objectifs professionnels nécessitant des compétences approfondies en logique et en maths.

Parmi les principales compétences visées :

- Apprendre le langage mathématique : comprendre un énoncé et une définition simple, transcrire dans un langage rigoureux un résultat obtenu ou un raisonnement.
- Comprendre l'intérêt et le principe d'une démonstration, reproduire les plus simples d'entre elles.
- Persévérer dans une étude abstraite, de façon à atteindre les objectifs identifiés.
- Savoir aborder les problèmes de façon scientifique, en dégager les principes mathématiques sous-jacents et les expliquer en termes simples à différents types d'auditoires.
- Étudier le calcul différentiel et intégral, les probabilités et statistiques, l'algèbre linéaire et les principales structures algébriques et arithmétiques, la modélisation et le calcul scientifique.
- Maîtriser certains logiciels informatiques, une variété de méthodes algorithmiques et les technologies du web.
- Posséder les outils mathématiques essentiels pour aborder les principaux défis scientifiques d'aujourd'hui.

Conditions d'admission

Conditions d'accès

L1 : Par l'intermédiaire du portail Admission Post-Bac (<http://www.admission-postbac.fr>), peuvent entrer en 1ère année les étudiants titulaires du baccalauréat, d'un diplôme jugé équivalent ou d'un Diplôme d'Accès aux Études Universitaires.

L2-L3 : Pour accéder à la 2ème ou à la 3ème année, l'étudiant doit avoir validé l'année précédente. Il peut aussi entrer par dispense (Classes préparatoires, DUT, BTS...) ou validation des acquis (dossier à télécharger sur le site web de l'université).

Faq2Sciences, êtes-vous prêts pour la licence ? Testez vos connaissances pour préparer votre rentrée en 1ère année sur www.faq2sciences.fr

Débouchés professionnels

Métiers visés

Les principaux métiers auxquels accèdent les étudiants ayant suivi une licence de maths sont les métiers de l'enseignement (professeurs des écoles, professeurs de maths en collège et lycée, professeurs agrégés de maths en lycée) et les métiers de la recherche en maths.

Les études en mathématiques peuvent conduire également à des métiers nécessitant des compétences multiples, par exemple en modélisation numérique, bio-statistiques, actuariat, télécommunications, ingénierie etc...

Dans différents secteurs, très diversifiés (finance, conseil, audit, ingénierie d'étude, gestion organisationnelle), les entreprises reconnaissent les compétences des étudiants ayant suivi un cursus mathématique (analyse logique d'un problème, rigueur de raisonnement, clarté et précisions dans les explications, méthodes de travail ordonnées et efficaces), même dans des domaines où les connaissances mathématiques utilisées ne sont pas très spécialisées.

Secteurs d'activités

Les principaux secteurs d'activité auxquels accèdent les étudiants ayant suivi une licence de mathématiques sont :

- ingénierie scientifique.
 - enseignement.
 - recherche en mathématiques (fondamentale ou appliquée).
 - banque, assurance, finance, fiabilité, service, conseil.
- Préparation possible à l'issue de la licence à des concours de la fonction publique (administratif, technicien).

Les plus de la formation

- Une 1ère année axée sur l'aide à la transition lycée-supérieur :
 - des portails tri-disciplinaires mis en place (avec 5 choix de combinaisons comprenant des maths) permettant de découvrir les disciplines scientifiques pendant 1 an et de s'orienter à l'issue vers une des 3 disciplines ;
 - des enseignements de maths organisés en petits groupes d'au plus 40 étudiants, sous forme de cours intégrés : aide à l'apprentissage, connaissance des autres étudiants, communication facilitée entre l'enseignant et l'étudiant, transition progressive du lycée vers l'enseignement supérieur ;
 - un service pédagogique à la disposition des étudiants, avec un directeur d'études identifié qui reçoit chaque étudiant dans un entretien individualisé en début d'année, puis plusieurs fois durant le L1, pour l'aider dans ses choix pédagogiques, réaliser avec lui un suivi de sa motivation et de sa réussite, et répondre à toute sollicitation (d'ordre pédagogique, organisationnelle ou en lien avec l'orientation future).
- Une 2ème année proposant le choix d'une discipline (dite "mineure"), qui permet soit de garder une double compétence disciplinaire (maths-informatique ou maths-

sciences pour l'ingénieur), soit de découvrir de manière différenciée certaines facettes des mathématiques.

- Une 3ème année organisée pour aider l'étudiant à approfondir sa réflexion sur ses études futures, et à les préparer par des choix d'options :
 - une UE de réflexion sur son projet personnel, déclinée en 3 versions selon le choix d'orientation de l'étudiant : initiation aux métiers de l'enseignement, mini-projet de recherche ou stage d'une semaine en entreprise ;
 - une spécialisation pluridisciplinaire pour les futurs candidats au professorat des écoles, avec différents enseignements adaptés à ce futur métier (langue française, littérature de jeunesse, histoire, histoire de l'art, géographie, biologie, sciences expérimentales, français, etc...), avec une sensibilisation aux compétences spécifiques du métier d'enseignant ;
 - un panel d'options permettant aux étudiants désireux de s'orienter vers le master de Mathématiques d'approfondir leurs connaissances théoriques ;
 - un éventail d'options permettant aux étudiants souhaitant s'orienter vers le CAPES de maths de renforcer leur maîtrise sur les notions de licence en vue du concours, d'acquérir du recul sur leurs connaissances et d'avoir une première sensibilisation aux compétences spécifiques du métier d'enseignant du 2nd degré en maths ;
 - une possibilité pour les étudiants de suivre une option Statistiques en vue d'intégrer le master Mathématiques Appliquées, Statistiques.
- Un enseignement dispensé principalement par des acteurs de la recherche, capables d'adapter leur enseignement à leur public suivant les objectifs des étudiants.

> Lieux d'enseignement

AUBIERE

UFR de Mathématiques

Campus Universitaire des Cézeaux
1 place Mail Vasarely - CS 60026
63178 AUBIERE

> Contacts

Responsable(s) de formation

Claire DEBORD
Tel. +33473407088
Claire.DEBORD@univ-bpclermont.fr

Contacts administratifs

SPL1@univ-bpclermont.fr
(informations pédagogiques ou organisationnelles sur le L1)
ScolaLicence.Sciences@univ-bpclermont.fr (informations administratives)



Plus d'informations sur :
www.uca.fr