

Licence Mathématiques et applications

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

L'UFR de mathématiques et d'informatique propose une solide formation en mathématiques et informatique ouverte vers les applications aux autres disciplines scientifiques. Deux licences sont proposées : une **licence Informatique et applications** et une **licence Mathématiques et applications**. Elles donnent une formation à bac+3.

La première année est commune et constitue un portail d'entrée aux deux licences. Elle constitue ainsi une année d'orientation. Elle comporte des cours de mathématiques, d'informatique, de découverte et de culture générale (anglais, bureautique, etc).

La licence **Mathématiques et applications** propose **trois parcours** : mathématiques, applications et enseignement ; modélisation et simulation ; techniques statistiques. Ces parcours sont conçus en fonction des débouchés professionnels et des poursuites d'études.

La licence **Mathématiques et applications** permet d'acquérir une solide formation en mathématiques (analyse, algèbre, probabilités, statistique) avec de bonnes bases en informatique et, en fonction du parcours, des domaines d'applications l'économie, la physique, la biologie.

COMPÉTENCES VISÉES

Un niveau Bac+3 en mathématiques pour la licence de mathématiques et applications.

Les compétences acquises grâce à la **licence Mathématiques et applications** se déclinent suivant les quatre parcours.

* Pour le parcours **Mathématiques, applications et enseignement**, le niveau de compétences rend accessible tout master de mathématiques appliquées. Dans ce parcours, les ouvertures proposées vers les autres disciplines scientifiques (physique, biologie, économie, sciences humaines) donnent l'occasion à l'étudiant d'appliquer son acquis dans des situations réelles. Selon ses choix, l'étudiant peut aussi envisager la préparation des concours de l'enseignement ou bien une poursuite d'étude en école d'ingénieurs.

* Le parcours **Modélisation et simulation** propose aux étudiants d'acquérir une double compétence mathématiques et informatique grâce à laquelle ils aborderont les problèmes de modélisation et de simulation scientifique sous tous leurs aspects, de la conception à la mise en œuvre numérique. L'accent est donc mis à la fois sur des techniques d'ingénierie mathématiques et probabiliste, et sur les langages de programmation et les outils algorithmiques.

* Le parcours **Techniques statistiques** forme des statisticiens ayant les compétences mathématiques nécessaires pour exercer leur activité avec discernement ainsi que la pratique informatique indispensable à toutes les étapes d'une étude statistique en situation réelle. Une orientation toute particulière vers les sciences de l'homme et du vivant est proposée aux étudiants, qui les prépare à poursuivre leurs études dans le cadre d'un master professionnel en mathématiques. Les étudiants ne souhaitant pas poursuivre d'études peuvent trouver un emploi d'assistant statisticien.

Programme

TUTORAT

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Des tuteurs étudiants de master ou de licence 3 assurent des permanences du lundi au vendredi en fin de journée, le samedi et pendant les vacances scolaires.

Admission

LES CLEFS DE LA RÉUSSITE

Les attendus nationaux de la licence Mention MATHÉMATIQUES :

- * 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 B.

- * Disposer de compétences méthodologiques et comportementales. Cette mention requiert en effet d'avoir 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 dans cette Licence de Mathématiques et applications à l'Université de Paris ?

- * Une solide formation de **mathématiques et informatique** est un pré-requis pour entrer en L1. Ce niveau est évidemment indispensable pour poursuivre en licence de mathématiques. Il est aussi indispensable pour faire une licence d'informatique.

La L1 est un tronc commun math-info. Un étudiant souhaitant faire la licence d'informatique en L2 L3 doit réussir les mathématiques dispensées en L1. Un étudiant souhaitant faire la licence de mathématiques en L2 L3 doit réussir l'informatique dispensée en L1.

Aucun pré-requis en informatique n'est requis pour entrer en L1. Les cours d'informatique en L1 supposent les étudiants novices en informatique.

La **motivation** est un autre pré-requis primordiale. L'enseignement à l'Université ne ressemble pas du tout à celui du Lycée. Les étudiants sont beaucoup plus libres de leur temps et de leur organisation du travail personnel à l'Université. Un étudiant peu motivé, même avec un bac S ne réussit pas chez nous.

Pour résumer : **mathématiques et motivation** sont les deux pré-requis.

Et après ?

POURSUITE D'ÉTUDES

Le débouché le plus naturel d'une licence est la poursuite d'études en master. Les enseignements théoriques

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

dispensés au cours des trois années ainsi que les modules de spécialisations proposés en troisième année donnent aux étudiants toutes les clés pour poursuivre, en fonction du parcours suivi en licence, dans un master de mathématiques de l'Université de Paris (ou d'une autre université) :

- * . **MASTER Mathématiques et applications: . Mathématiques Modélisation Apprentissage (MMA)**
- * . **MASTER Mathématiques et applications: . Ingénierie Mathématique et Biostatistique (IMB)**

Il est aussi possible de poursuivre les études dans des écoles d'ingénieurs.

PASSERELLE

Des changements de parcours sont envisageables en cours et après la licence sous réserve d'acceptation par les responsables :

dans une des licences à l'Université de Paris ;

- * dans le . **DU Paréo**;
- * en dehors de l'Université de Paris ; ou même dans un autre établissement universitaire, ou encore dans un autre type de formation BTS et DUT .

INSERTION PROFESSIONNELLE

En fonction des parcours et du niveau d'études, la licence **Mathématiques et applications** permet d'accéder aux métiers :

- * Assistant statisticien, Assistant qualité, Technicien Actuariat, aux concours de catégorie A (cadre) de tous les ministères et collectivités territoriales (Bac+3, Licence) ;
- * Actuaire, Analyste financier, Chargé d'études statistiques, Ingénieur statisticien, Ingénieur imagerie (Bac+5, Master) ;
- * Chercheur dans un organisme public ou privé ; enseignant-chercheur à l'Université ; recherche et développement dans les secteurs : Aérospatiale, Météo, Pétrole, ... (bac+8, Doctorat).

Sur . [le site de la Société Mathématique de France](#), on peut accéder à une plaquette présentant la grande variété de métiers des mathématiques.

Contacts

Responsable du diplôme

Georges Koepfler

parcoursup-mi@parisdescartes.fr

Contact administratif

licences@mi.parisdescartes.fr

En bref

Composante(s)

UFR de Mathématiques et informatique

Niveau d'études visé

BAC +3

Durée

3 ans

ECTS

180 crédits

Modalité(s) de formation

- Formation initiale
- Formation continue

Validation des Acquis de l'Expérience

Oui

skin.uparis:CONTENT_PROGRAM_RIGHT_COLUMN_PLAC

Campus Saint Germain des Prés

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation