



SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Licence mention Mathématiques

Mathématiques



Niveau d'étude
visé
BAC +3



ECTS
180 crédits



Durée
3 ans



Composante
Institut Galilée



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Les mathématiques ont de très nombreuses applications, correspondant à autant de débouchés possibles, qui nécessitent tous un haut degré de spécialisation. La Licence mention Mathématiques permet d'acquérir des bases solides en mathématiques fondamentales, mathématiques appliquées et en modélisation.

Objectifs

L'objectif de cette formation est l'acquisition de solides compétences scientifiques et de méthodes de travail permettant une poursuite d'études en second cycle universitaire dans les divers domaines des mathématiques et de leurs applications, ou en écoles d'ingénieurs. Ces domaines sont en particulier les mathématiques fondamentales pour l'enseignement et la recherche, les mathématiques appliquées à l'ingénierie et au calcul, la modélisation, l'analyse des données et l'aide à la décision dans les secteurs économiques et financiers de l'assurance et de la banque.

Savoir-faire et compétences

Maîtrise des concepts, des résultats et des techniques de calculs en mathématiques de premier cycle, en particulier en algèbre, en analyse, en géométrie et en probabilités et

statistiques. Savoir raisonner et démontrer, savoir rédiger et présenter une démonstration à l'écrit comme à l'oral, et savoir développer une argumentation mathématique.

– Développement d'aptitudes transverses : notions de bases en informatique et en physique ou en macro et microéconomie (suivant les parcours), techniques d'expression et de communication orales et écrites, travail en groupe et en autonomie, anglais

– Modélisation et résolution de problèmes dans les différents domaines

des mathématiques fondamentales et appliquées

– Parcours AED: transmission du savoir, diffusion des connaissances, communication

Organisation

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Aménagements particuliers

Sportif ou artiste de haut niveau, étudiants salariés : un contrat pédagogique est établi, dispensant les étudiants concernés des évaluations continues (sauf sport). Les étudiants doivent se déclarer au secrétariat au plus tard 3 semaines après le début du semestre concerné.



Baccalauréat série scientifique recommandé.

Admission

Conditions d'admission

Baccalauréat ou équivalent

Modalités de candidature

Les procédures de candidature sont disponibles sur le site web

www-galilee.univ-paris13.fr

Droits de scolarité

Contribution Vie Etudiante et de Campus : Tarif national en vigueur

Droits nationaux pour la licence (LMD).

Frais de formation (formation continue) :

- Dans le cadre d'une prise en charge : 4400 euros ;
- Demandeur d'emploi non financé (avec accompagnement spécifique) : 1000 euros ;
- Demandeur d'emploi et individuel non financé et Bénéficiaires des minimas sociaux : Régime Formation initiale.

Pré-requis recommandés

Et après

Poursuite d'études

Poursuites d'études à l'issue de la troisième année "(nous rappelons que l'acceptation dans un master ou dans une école d'ingénieurs n'est pas automatique et se fait sur dossier) :

Les débouchés après le parcours MAP « Mathématiques et Applications » sont nombreux et variés puisque la plupart des masters en mathématiques fondamentales, mathématiques appliquées ou enseignement en mathématiques de France sont accessibles à l'issue de ce parcours. Les étudiants pourront notamment :

- s'orienter vers l'enseignement et passer le CAPES, le CAFEP ou

l'agrégation de mathématiques

- s'orienter vers la recherche en mathématiques

- s'orienter vers un master de mathématiques professionnalisant,

tel que le Master 2 Mathématiques des données à l'Université Sorbonne Paris-Nord

- s'orienter vers la spécialité Mathématiques Appliquées et Calcul

Scientifique » (MACS) de l'école d'ingénieurs Sup Galilée ou une autre

école d'ingénieurs.

Des informations sur ces débouchés sont disponibles sur le site de nos

masters de mathématiques <https://www.math.univ-paris13.fr/masters/>

(deux formations sont proposées : le Master Mathématiques Fondamentales et Applications et le Master Enseignement MEEF) et le site de la MACS http://www.sup-galilee.univ-paris13.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=225

Le parcours AED « Assistant d'Education » se poursuit naturellement en M1 MEEF pour ceux qui souhaitent préparer le CAPES/CAFEP ou en M1 Mathématiques Fondamentales



et Applications en vue de préparer ensuite l'agrégation de mathématiques en M2. Les autres débouchés du parcours MAP listés ci-dessus sont également possibles.

Le parcours MAEF « Mathématiques Appliquées à l'Economie et à la Finance permet aux étudiants

1) de poursuivre des études dans un des parcours des masters d'économie de l'Université Sorbonne-Paris Nord :

a) soit les parcours IFIM (Ingénierie Financière et Modélisation), RAD (Risque Assurance Décision), ou DEFIS (Développement Économique et Finance Internationale Soutenable) de la mention Monnaie, Banque, Finance, Assurance

b) soit le parcours MIF (Macroéconomie Internationale et Financiarisation) de la mention Analyse Politique Économique;

2) ou bien de s'orienter vers des masters de mathématiques appliquées à forte composante statistique.

Le parcours MIM « Modélisation et Ingénierie Mathématique » est destiné aux étudiants en première année de l'école d'ingénieurs Sup Galilée spécialité Mathématiques appliquées et calcul scientifique (MACS) pour qu'ils valident une licence de mathématiques et est adapté pour une poursuite d'études en masters de mathématiques appliquées ou écoles d'ingénieurs

Insertion professionnelle

les métiers possibles (après poursuites d'études et éventuellement concours) sont nombreux, voici quelques exemples :

- Postes d'experts, de chefs de projets, de consultants internes ou externes, etc. sur la sécurité, le traitement, l'analyse et l'exploitation des données
- Opérateur en finance de marché (back, middle et front office)
- Analyste financier (banque, bourse), gestionnaire de patrimoine
- Chargé d'études économiques, financières, statistiques et/ou informatiques
- Enseignant de Mathématiques dans le secondaire
- Enseignant-chercheur, chercheur
- Emplois de la fonction publique catégorie A
- Cadre administratif
- Cadre scientifique
- Ingénieur

Contacts

Passerelles et réorientation

- À l'issue du premier semestre de la licence, possibilité de se réorienter dans l'une ou l'autre des mentions de licences de l'Institut Galilée ;

- À l'issue de la deuxième année de licence, possibilité d'entrée sur concours en école d'ingénieur et plus particulièrement sur dossier en première année de l'école d'Ingénieur Sup Galilée spécialité Mathématiques appliquées et calcul scientifique.



Contacts

Responsable pédagogique

Henry DE THELIN

☎ 0149403575

Responsable administratif

Secrétariat de la licence mathématiques 1ère année

☎ 01.49.40.38.18

📍 Institut Galilée, 99 av JB Clément

Responsable administratif

Secrétariat de la Licence Mathématiques
parcours MAEF 3ème année

☎ 01 49 40 36 59

📍 Institut Galilée, 99 avenue J.-B. Clément

Responsable administratif

Secrétariat de la Licence Mathématiques
parcours MIM-AED-MAP 3ème année

☎ 01 49 40 36 57

📍 Institut Galilée, 99 avenue J.-B. Clément

Responsable administratif

Secrétariat de la Licence Mathématiques 2ème année

☎ 01.49.40.30.10

📍 Institut Galilée - Bureau C205

Responsable Service VOIE

Service Valorisation, Orientation et Insertion
professionnelle de l'Etudiant (Campus de
Villetaneuse)

✉ gestion.voie@univ-paris13.fr

🌐 <https://www.univ-paris13.fr/orientation/>

Responsable Formation continue

Contact formation continue

☎ 01 49 40 37 64

✉ reprise-etudes-ftlv@univ-paris13.fr

Responsable Formation continue

Contact validation des acquis

☎ 01 49 40 37 04

✉ vap-ftlv@univ-paris13.fr



Organisation

Plein temps

Licence 1ère année

Niveau 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Analyse 1 : suites et fonctions continues	UE				6 crédits
Algèbre 1 : Introduction aux structures mathématiques	UE				7 crédits
Programmation impérative 1	UE				7 crédits
UE Complémentaires	Bloc				
Option	UE				6 crédits
Analyse économique 1	UE				
Physique 1	UE				
UE Transversales	Bloc				
Culture générale S1	UE				4 crédits
Anglais S1	UE				
Bureautique scientifique	UE				

Niveau 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre linéaire 1	UE				8 crédits
Programmation impérative 2 - Python	UE				6 crédits
Analyse 2 : Calcul différentiel et intégral	UE				7 crédits
UE Complémentaires	Bloc				
Option	UE				6 crédits
Analyse économique 2	UE				
Physique 2	UE				
UE Transversales	Bloc				
Anglais 2	UE				2 crédits
Exploration d'un Projet Professionnel	UE				1 crédits

Licence 2ème année Parcours Assistant d'éducation pré - professionnalisation



	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 3	UE				6 crédits
Analyse 3	UE				6 crédits
Probabilités et stats. 1	UE				6 crédits
Méthodes numériques 1	UE				3 crédits
UE Complémentaires	Bloc				
Arithmétique	UE				5 crédits
UE Transversales	Bloc				
Formation au métier d'enseignement 1	UE				4 crédits
Anglais 3 AED	Matière				
Projet Voltaire	Matière				
Stage 3	Matière				

Niveau 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 4	UE				6 crédits
Analyse 4	UE				6 crédits
Probabilités et stats. 2	UE				6 crédits
Méthodes numériques 2	UE				3 crédits
UE Complémentaires	Bloc				
Groupes et symétries	UE				5 crédits
UE Transversales	Bloc				
Formation au métier d'enseignement 2	UE				4 crédits
Anglais 4 AED	Matière				
Projet Voltaire	Matière				
Stage 4	Matière				

Licence 2ème année Parcours Mathématiques Appliquées à l'économie et à la Finance

Niveau 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 3	UE				6 crédits
Analyse 3	UE				6 crédits
Probabilités et stats. 1	UE				6 crédits
Méthodes numériques 1	UE				3 crédits
UE Complémentaires	Bloc				



UE Transversales	Bloc	
Anglais 3	UE	2 crédits
Projet Voltaire	UE	1 crédits
Sport	UE	1 crédits

Niveau 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 4	UE				6 crédits
Analyse 4	UE				6 crédits
Probabilités et stats. 2	UE				6 crédits
Méthodes numériques 2	UE				3 crédits
UE Complémentaires	Bloc				
IPM-Microéconomie	UE				5 crédits
Institutions et politiques monétaires	Matière				
Microéconomie	Matière				
UE Transversales	Bloc				
Sport	UE				2 crédits
Anglais 4	UE				2 crédits

Licence 2ème année Parcours Mathématiques et Applications

Niveau 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 3	UE				6 crédits
Analyse 3	UE				6 crédits
Probabilités et stats. 1	UE				6 crédits
Méthodes numériques 1	UE				3 crédits
UE Complémentaires	Bloc				
Arithmétique	UE				5 crédits
UE Transversales	Bloc				
Sport	UE				1 crédits
Anglais 3	UE				2 crédits
Projet Voltaire	UE				1 crédits

Niveau 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				



Algèbre 4	UE	6 crédits
Analyse 4	UE	6 crédits
Probabilités et stats. 2	UE	6 crédits
Méthodes numériques 2	UE	3 crédits
UE Complémentaires	Bloc	
Groupes et symétries	UE	5 crédits
UE Transversales	Bloc	
Sport	UE	2 crédits
Anglais 4	UE	2 crédits

Licence 3ème année Parcours Mathématiques Appliquées à l'Economie et à la Finance

Niveau 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Macroéconomie approfondie	UE				5 crédits
Introduction à la finance	UE				2 crédits
Econométrie	UE				6 crédits
Intégration-probabilités	UE				4 crédits
Equations et systèmes différentiels	UE				4 crédits
Commerce international	UE				3 crédits
UE Transversales	Bloc				
Projet Tuteuré	UE				3 crédits
Anglais TEC	UE				3 crédits

Niveau 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Microéconomie appliquée	UE				3 crédits
Ingénierie financière	UE				4 crédits
Monnaie et finance internationale	UE				3 crédits
Analyse convexe et optimisation	UE				6 crédits
Méthodes stat. d'analyse des données	UE				4 crédits
C++ pour les mathématiques	UE				4 crédits
UE Transversales	Bloc				
Anglais TEC	UE				4 crédits
Projet ou Stage	UE				2 crédits
Transition écologique	Matière				

Licence 3ème année Parcours Assistant d'éducation pré-professionnalisation



	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 5 : Introductions aux structures algébriques	UE				7 crédits
Topologie des espaces métriques	UE				8 crédits
Analyse 5	UE				7 crédits
UE Complémentaires	Bloc				
Séminaire	UE				4 crédits
UE Transversales	Bloc				
Formation au métier d'enseignement 3	UE				4 crédits
Anglais 5 AED	Matière				
TEC AED	Matière				
Maths pour l'enseignement	Matière				

Niveau 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 6	UE				8 crédits
Intégration et Probabilités	UE				7 crédits
Analyse 6	UE				8 crédits
UE Transversales	Bloc				
Formation au métier d'enseignement 4	UE				7 crédits
Anglais 6 AED	Matière				
TEC AED	Matière				
Stage	Matière				

Licence 3ème année Parcours Mathématiques et Applications

Niveau 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 5 : Introduction aux structures algébriques	UE				7 crédits
Topologie des espaces métriques	UE				8 crédits
Analyse 5	UE				7 crédits
UE Complémentaires	Bloc				
Séminaire	UE				4 crédits
UE Transversales	Bloc				
Techniques d'Expression et de Communication 5	UE				2 crédits
Anglais 5	UE				2 crédits



	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Fondamentales	Bloc				
Algèbre 6	UE				8 crédits
Intégration et Probabilités	UE				7 crédits
Analyse 6	UE				8 crédits
UE Transversales	Bloc				
Stage	UE				3 crédits
Techniques d'Expression et de Communication 6	UE				2 crédits
Anglais 6	UE				2 crédits
Transition écologique	Matière				