

# LICENCE MATHÉMATIQUES PARCOURS MATHÉMATIQUES

Faculté des Sciences et des Techniques  
Université de Nantes



La Licence mention Mathématiques de la Faculté des Sciences et des Techniques vous propose deux parcours : Mathématiques et Mathématiques-Économie. Elle s'adresse à vous de préférence si vous êtes titulaire d'un Bac S et particulièrement si vous avez suivi la spécialité Mathématiques en classe de Terminale. La trajectoire de formation du parcours Mathématiques est la suivante :

- L1 : portail Mathématiques-Informatique-Physique (MIP) au 1<sup>er</sup> semestre + parcours Mathématiques au 2<sup>nd</sup> semestre
- L2 et L3 : parcours Mathématiques

## VOS COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

Vous posséderez le socle de compétences communes à la mention de Licence Mathématiques (travail en autonomie au service d'un projet, présentation de résultats dans un langage rigoureux, utilisation des technologies de l'information et du numérique, etc.), complété par des compétences disciplinaires :

- vous maîtriserez les concepts algébriques, analytiques et géométriques de base ;
- vous maîtriserez les principes du raisonnement logique et les mettrez en application ;
- vous mettrez en relation les savoirs issus de différentes branches des mathématiques ;
- vous maîtriserez les connaissances de base en physique et informatique et comprendrez le rôle joué par les mathématiques dans ces disciplines ;
- vous dégagerez la structure mathématique d'un problème et en proposerez une modélisation ;
- vous comprendrez le processus d'élaboration d'une théorie mathématique ;
- vous établirez une stratégie pour résoudre un problème mathématique.

## VOTRE PROGRAMME DE FORMATION

Sur les trois années de votre parcours en Mathématiques, vous suivrez 1500 heures de cours (présentiel) : Cours Magistraux (CM), Travaux Pratiques (TP), Cours Intégrés (CI) et Travaux Dirigés (TD). Vous aurez également, en plus, 10% d'enseignement ou activités à distance. Au terme de ce parcours de licence, vous aurez acquis 180 ECTS (30 ECTS par semestre).

### L1 portail Maths-Informatique-Physique (MIP)

1<sup>er</sup> semestre - 240<sup>h</sup>

- Mathématiques 1
- Sciences de l'Univers
- Anglais Général
- Informatique
- Physique :
  - > Electricité
  - > Mécanique du point matériel
  - > Conférences
- Base de logique numérique
- Méthodologie du Travail Universitaire et Outils Numériques
- Compléments Mathématiques et Informatiques
- Outils de calcul pour les sciences
- UE Libre (stage conseillé...)

### L1 - parcours Mathématiques

2<sup>nd</sup> semestre - 220<sup>h</sup>

- Fonctions d'une variable réelle
- Algèbre vectorielle et géométrie
- Algèbre des polynômes et algèbre matriciel
- Logique, dénombrement et suites numériques
- HST : Histoire des mathématiques
- Anglais Général Projet
- 2 UE à choisir parmi :
  - > Mécanique du point matériel 2
  - > Thermodynamique 1 - Introduction à la thermodynamique
  - > Algorithmique et Programmation
  - > Bases de données 1
- UE Libre (stage conseillé...)

[www.univ-nantes.fr/licence/mathematiques](http://www.univ-nantes.fr/licence/mathematiques)



UNIVERSITÉ DE NANTES  
FACULTÉ DES SCIENCES  
ET DES TECHNIQUES



## L2 : parcours Mathématiques

### 1<sup>er</sup> semestre - 270<sup>h</sup>

- Anglais scientifique général
- Algèbre linéaire et applications
- Intégration 1
- Fonctions de plusieurs variables
- Séries numériques et probabilités discrètes
- Groupes et symétries
- Métiers Mathématiques - Projet Professionnel
- Informatique fondamentale 1
- UE Libre (stage conseillé...)

### 2<sup>nd</sup> semestre - 300<sup>h</sup>

- Suites et séries de fonctions
- Probabilités appliquées et Statistique
- Méthodes numériques
- Géométrie affine
- Algèbre bilinéaire 1
- Anglais Scientifique Projet
- UE au choix :
  - > Logique pour l'informatique
  - > Physique moderne 1
- Unité d'Enseignement de Découverte
- UE Libre (stage conseillé...)

## L3 : parcours Mathématiques

### 1<sup>er</sup> semestre - 240<sup>h</sup>

- Probabilités continues et convergence
- Algèbre linéaire et bilinéaire 2
- Analyse numérique 1
- Topologie et calcul différentiel
- Intégration 2
- Anglais pour la communication scientifique (Maths)
  - > Ouverture professionnelle, au choix :
    - > Mathématiques
    - > Métiers de l'enseignement
- UE Libre (stage conseillé...)

### 2<sup>nd</sup> semestre - 230<sup>h</sup>

- Statistique
- Analyse numérique 2
- Théorie des groupes et géométrie
- Calcul différentiel et équations différentielles
- Fonctions analytiques et séries de Fourier
- Anglais Professionnel Maths
- UE Libre (stage conseillé...)

## VOS DÉBOUCHÉS SPÉCIFIQUES APRÈS UN PARCOURS MATHÉMATIQUES

A l'issue de votre parcours de licence en Mathématiques, vous pourrez vous diriger naturellement vers un Master à vocation enseignement (Master MEEF, premier ou second degré), recherche ou ingénierie en mathématiques (accès sélectif).

Vous pourrez notamment candidater à la mention de Master en Mathématiques et Applications proposée à la Faculté des Sciences et des Techniques.



## VOS MODALITÉS D'ACCÈS

L1 : l'admission en première année de licence est gérée par Parcoursup (pour les bacheliers) ou après une réorientation.

L2 / L3 : accès par transfert ou validation d'acquis.

En savoir plus sur toutes les modalités d'accès en licence :  
[www.univ-nantes.fr/s-inscrire/](http://www.univ-nantes.fr/s-inscrire/)

## VOS CONTACTS

**Responsable L1 : Joël DUBOIS**

[joel.dubois@univ-nantes.fr](mailto:joel.dubois@univ-nantes.fr)

**Responsable L2 : Nicolas PETRELIS**

[nicolas.petrelis@univ-nantes.fr](mailto:nicolas.petrelis@univ-nantes.fr)

**Responsable L3 : Friedrich WAGEMANN**

[friedrich.wagemann@univ-nantes.fr](mailto:friedrich.wagemann@univ-nantes.fr)



Consultez le programme détaillé :

[www.univ-nantes.fr/licence/mathematiques](http://www.univ-nantes.fr/licence/mathematiques)

(ECTS, vol. horaires, types de cours, modalités de contrôle des connaissances...)



UNIVERSITÉ DE NANTES  
FACULTÉ DES SCIENCES  
ET DES TECHNIQUES