



**Université  
Gustave  
Eiffel**



# Double Licence Mathématiques / Informatique

## Candidature

Parcoursup (18 places)

## Lieu de la formation

Université Gustave Eiffel  
Campus de Marne-la-Vallée  
5 Boulevard Descartes  
77420 Champs-sur-Marne

Accès :

- RER A et futur Métro 15 (Station Noisy-Champs)
- Bus 212, 213
- Autoroute A4

## Frais de scolarité

178 € + 118 €  
exonération totale pour les  
boursiers

## Contacts

Responsables de formation  
David DOYEN  
david.doyen@univ-eiffel.fr  
Antoine MEYER  
Antoine.meyer@univ-eiffel.fr

Secrétariat  
Christine BIAS  
christine.bias@univ-eiffel.fr

## Page web



Mise à jour : 09/01/26

## Description de la formation

- La Double Licence Mathématiques / Informatique est une formation bidisciplinaire renforcée. Elle permet aux étudiants d'obtenir, en 3 ans, deux licences : la Licence Mathématiques et la Licence Informatique.
- Les étudiants suivent un ensemble cohérent de cours issus de la Licence Mathématiques et de la Licence Informatique. Ils bénéficient également d'un enseignement d'anglais et de cours complémentaires. Le nombre d'heures de cours est plus important que dans une Licence simple (entre 20 % et 30 % de plus selon les semestres).
- En 3<sup>e</sup> année, les étudiants peuvent se spécialiser un peu plus en mathématiques ou en informatique. À tout moment, ils peuvent choisir de se réorienter vers une Licence simple (Mathématiques ou Informatique).
- La plupart des heures d'enseignement s'effectuent sous forme de cours en petits groupes, de travaux dirigés (moins de 35 étudiants) et de travaux pratiques en salle informatique (moins de 25 étudiants). En première année, tous les cours sont évalués en contrôle continu, avec des interrogations et des rendus réguliers.
- La Double Licence prépare à une poursuite d'étude en master de mathématiques, en master d'informatique ou dans un master à l'interface des deux disciplines. Elle permet également d'intégrer des écoles d'ingénieurs par la voie universitaire (voir encadré au dos).
- La Double Licence est une formation exigeante. Elle offre un nombre de places restreint (18 places sur Parcoursup). Elle s'adresse à des étudiants motivés, d'un très bon niveau, ayant suivi au lycée la filière générale avec la spécialité Mathématiques. La spécialité NSI n'est pas un prérequis mais constitue un atout.

## Les plus de la formation

- Des débouchés larges : écoles d'ingénieurs, masters de mathématiques, masters d'informatique. En particulier, des débouchés dans des domaines en plein essor (science des données, intelligence artificielle).
- Un parcours sécurisé et flexible (réorientation en Licence simple à tout moment, spécialisation en 3<sup>e</sup> année).
- Un réel esprit de promotion grâce à un effectif restreint.

# Programme

## Licence 1

### MATHÉMATIQUES (24 ECTS)

Calcul différentiel et intégral  
Méthodologie des Mathématiques  
Suites et Fonctions  
Algèbre linéaire 1

### INFORMATIQUE (24 ECTS)

Algorithmique et Programmation 1  
Projet 1  
Algorithmique et Programmation 2  
Projet 2  
Programmation Web

### COMPLÉMENTS (16 ECTS)

Mathématiques discrètes  
Électronique  
Initiation à l'apprentissage automatique  
Logique et Preuve assistée par ordinateur  
Problèmes mathématiques

### ANGLAIS (6 ECTS)

## Licence 2

### MATHÉMATIQUES (33 ECTS)

Algèbre linéaire 2  
Séries numériques, Intégration  
Groupes et Arithmétique  
Fonctions de plusieurs variables  
Suites et Séries de fonctions  
Probabilités

### INFORMATIQUE (33 ECTS)

Bases de données  
Programmation C  
Algorithmique et Structures de données  
Automates et Langages  
Structures de données et implémentations  
Algorithmique des arbres  
Architecture des systèmes informatiques

### ANGLAIS (6 ECTS)

## Licence 3

### MATHÉMATIQUES (33 ECTS)

Topologie et Calcul différentiel  
Intégration et Probabilités  
Mathématiques numériques  
Analyse hilbertienne  
Algèbre

### INFORMATIQUE (28 ECTS)

Programmation orientée objet  
Analyse syntaxique  
Bases de données avancées  
Programmation fonctionnelle  
Algorithmique des graphes

### SPÉCIALISATION (9 ECTS)

Cours au choix en mathématiques ou informatique  
Travail Personnel Encadré ou Prépa. aux admissions en écoles d'ingénieurs

### ANGLAIS (3 ECTS)

Programme détaillé sur la page de la formation (QR code au recto)

## Après la Double Licence

### Admission en écoles d'ingénieurs

Toutes les écoles d'ingénieurs, y compris les plus prestigieuses (Polytechnique, Mines, Ponts, CentraleSupélec, etc.) offrent une voie d'admission pour les étudiants issus de licences scientifiques. Cette voie est différente de la voie d'admission par les classes préparatoires.

L'admission a lieu en fin de L3 (3<sup>e</sup> année de Licence). Elle se fait sur dossier, avec quelques épreuves écrites ou orales complémentaires pour les écoles les plus sélectives.

Les procédures d'admission sont souvent mutualisées entre écoles. Les deux principales procédures communes sont :

- GEI-UNIV (Polytechnique, Mines, Ponts, Télécom Paris, IMT Atlantique, ENSAE, etc.)
- Groupe Centrale (CentraleSupélec, Centrale Lyon, etc.)

Le profil des étudiants de la Double Licence est bien adapté aux écoles d'ingénieurs généralistes ou spécialisées en mathématiques appliquées et informatique.

Par ailleurs, les étudiants sont accompagnés dans leurs candidatures et sont préparés aux épreuves écrites et orales des procédures d'admission.

### Poursuite en master

Après la Double Licence, les étudiants peuvent poursuivre en master de mathématiques ou en master d'informatique, à l'Université Gustave Eiffel ou dans une autre université.

Le profil bidisciplinaire des étudiants permet notamment d'envisager des poursuites dans des masters à l'interface des mathématiques et de l'informatique :

- Science des données,
- Intelligence artificielle,
- Science de l'image,
- Informatique fondamentale,
- Cryptographie,
- etc.

En particulier, la science des données et l'intelligence artificielle sont des domaines en plein essor qui offrent d'importants débouchés professionnels.