

# LICENCE MATHÉMATIQUES

Enseignement Supérieur et Recherche

Parcours Spécial Mathématiques

## RECHERCHE

2019 / 2020



### Scuio-IP

Service commun universitaire  
d'information, d'orientation et  
d'Insertion Professionnelle



# Licence Mathématiques

Parcours Enseignement supérieur et recherche (ESR)  
Parcours Spécial (SPE-Maths)

## ► Domaine Sciences, technologies, santé

La mention de licence Mathématiques offre une grande diversité de parcours-type dans les différents domaines des mathématiques.

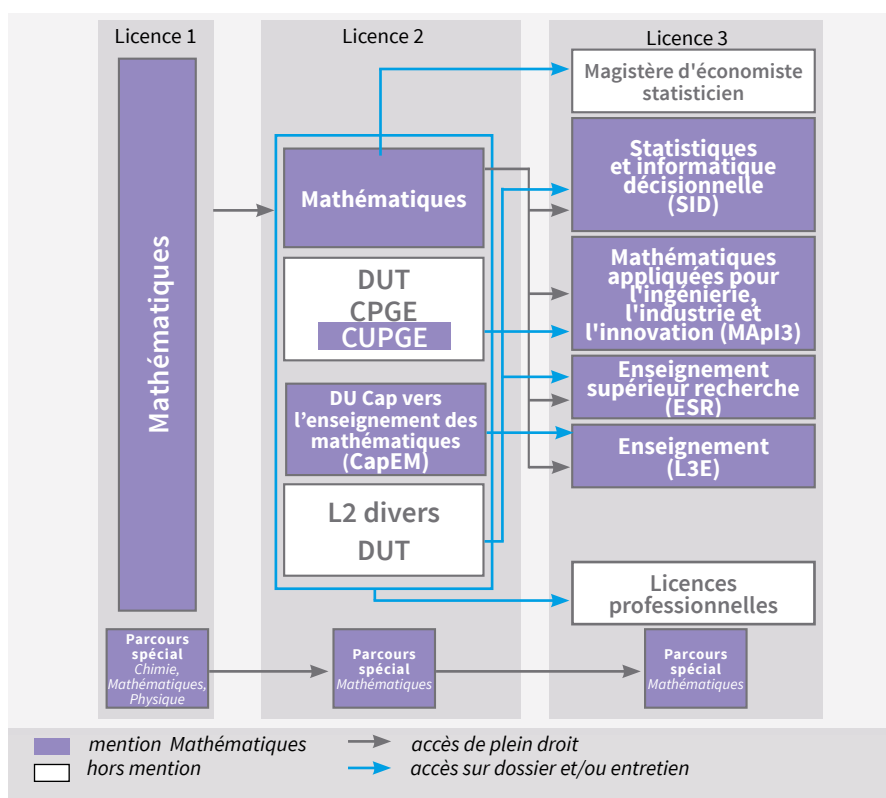
Les 3 grandes orientations sont :

- › l'ingénierie mathématique ;
- › l'enseignement ;
- › la recherche et l'innovation.

Les enseignements visent à fournir aux étudiants des connaissances et une pratique des mathématiques leur permettant de s'intégrer à la vie professionnelle ou de poursuivre leurs études en master. L'insertion se situe essentiellement au niveau bac + 5.

**Le parcours Enseignement supérieur et recherche (ESR)** a pour objectif de préparer aux métiers d'enseignant et de chercheur en mathématiques. Il vise la préparation au master (bac + 5), au concours de l'agrégation et au doctorat (bac + 8) pour ceux qui le souhaitent.

**Le parcours Spécial** s'adresse à des étudiants motivés d'emblée par la recherche et la poursuite d'études longues à l'université. Comme le parcours ESR, il vise le master, l'agrégation puis le doctorat. Son tronc commun pluridisciplinaire est plus important, et ses enseignements accélérés. Pour profiter de la proximité entre étudiants et enseignants-chercheurs que propose l'université, l'accent est mis sur la formation « par la recherche », et les étudiants consacrent la majorité de leur 6<sup>e</sup> semestre de licence à un stage de recherche.



Pour aller plus loin, consultez les brochures du Scuio-IP Études & débouchés en Mathématiques Statistique, Devenir enseignant.

## Les points forts

- 95 % des titulaires de la licence 3 poursuivent en master ou en école d'ingénieur
- Formation par projet, mémoire et stage en licence 3
- Pédagogie et technologies innovantes (boitiers numériques et classes inversées)
- Projets collaboratifs
- Possibilité d'intégrer des grandes écoles, sur dossier

## ► Dispositif d'accompagnement « OUI SI »

Licence Mathématiques 1<sup>re</sup> année (3LA-MATHS)

*Cf fiche Dispositifs accompagnés en licence.*

## ► Les paliers d'orientation

Parcours ESR :

- › L1 :  
Semestre 1 commun aux licences Mathématiques, Physique, Chimie.  
Semestre 2 : choix entre un parcours Mathématiques/ Physique (commun avec Licence de Physique) ou Mathématiques avec coloration informatique.
- › L2 de Mathématiques : commun à tous les parcours.
- › L3 : Parcours « ESR » distinct.

Parcours spécial :

- › L1 : Commun aux Parcours Spéciaux des Licences de Physique et de Chimie.
- › L2 : Choix de la spécialisation, avec maintien d'un socle d'enseignements communs avec le Parcours Spécial de la Licence de Physique.
- › L3 : Parcours Spécial Mathématiques spécifique, deux unités mutualisées avec le Parcours Spécial de la Licence de Physique, deux unités mutualisées avec la L3 ESR.

# Licence Mathématiques

Parcours Enseignement supérieur et recherche (ESR)  
Parcours Spécial (SPE-Maths)

## ► Connaissances

Arithmétique ; algèbre ; géométrie ; analyse ; équations différentielles ; calcul différentiel ; topologie ; théorie de l'intégration de Lebesgue ; probabilités ; méthodes numériques.

La formation peut comprendre également de la physique, de la biologie et de l'informatique.

## ► Compétences

- › Construire, rédiger et présenter une argumentation rigoureuse ;
- › Modéliser, appréhender un problème complexe ;
- › Analyser un problème mathématique à l'aide des outils génériques ;
- › Résoudre un problème mathématique exactement et/ou numériquement ;
- › Maîtriser un langage de programmation.

## Stages et projets tutorés

Parcours ESR :

- › Stage d'initiation au métier d'enseignant en licence 3 ou projet d'initiation à la recherche en semestre 6.

Parcours spécial :

- › Stage obligatoire de 2 mois en laboratoire (Toulouse, France, étranger) au semestre 6.
- › Projets de recherche tout au long du cursus.



## La césure

Une période facultative de césure de 6 à 12 mois est possible dans le cursus.

Elle permet d'interrompre ses études pour effectuer un stage en entreprise, partir à l'étranger ou mener à bien un projet plus personnel, de façon autonome ou au sein d'un organisme d'accueil en France ou à l'étranger.

Tout projet est soumis à autorisation. Selon le projet, droits d'inscriptions et bourses seront adaptés.



## La mobilité

Tout étudiant peut effectuer une partie de ses études sous forme de cours ou de stage dans une université partenaire en Europe ou Amérique du Nord.

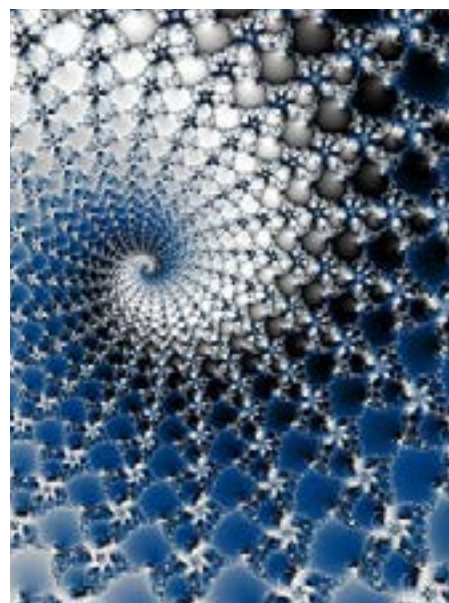
Ces programmes d'études sont reconnus dans le cursus après réussite des étudiants à leurs examens à l'étranger.

## ► Métiers à bac + 3 et plus

- › Enseignant(e) du supérieur
- › Chercheur(euse)

## ► Secteurs

- › Organismes de recherche public/privé



## La mention en chiffres 2018-2019

► Effectif global de la mention en L3 : 201 inscrits dont 83 % de bacheliers scientifiques

- Parcours de L3 :
  - ESR : 45 inscrits dont 78 % de bacheliers scientifiques
  - Parcours spécial : 15 inscrits dont 100 % de bacheliers scientifiques

► Taux de présents à toutes les épreuves\* : ESR + Parcours spécial : 89 %

- Taux de réussite des étudiants présents à toutes les épreuves\* :
  - L3 ESR : 89 %
  - L3 Parcours spécial : 100 % (non significatif)

- Taux de réussite sur les inscrits\* :
  - L3 ESR : 68 %
  - L3 Parcours spécial : 100 % (non significatif)

\*Les taux de réussite ne concernent que l'année de L3.

Source : Département évaluation et pilotage (DEP) UT3



## Poursuite d'études

### ► Licences professionnelles

Possibles après bac + 2 sur dossier.  
Liste indicative.

En acquisition de double compétence :

- › Veille, rédaction et médiation spécialisées
- › Innovation, conception et prototypage
- › Pilotage des activités logistiques et industrielles
- › Instrumentation et tests en environnement complexe

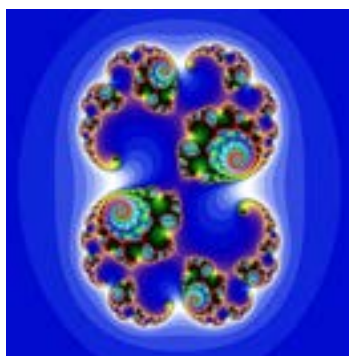
### ► Masters

Mentions de master conseillant l'obtention d'une licence Mathématiques, candidature sur dossier.

- › Mathématiques et applications
- › Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)

## Partenariats industriels et recherche

Les parcours recherche sont en partenariat avec les organismes de recherche français et étrangers.



### Contacts

#### Responsable mention

Pascal Thomas  
[pascal.thomas@math.univ-toulouse.fr](mailto:pascal.thomas@math.univ-toulouse.fr)

#### Responsables parcours

- ESR  
Pascale Roesch  
[roesch@math.univ-toulouse.fr](mailto:roesch@math.univ-toulouse.fr)
- Parcours spécial  
Marcello Bernardara  
[mbernard@math.univ-toulouse.fr](mailto:mbernard@math.univ-toulouse.fr)

### Faculté Sciences et Ingénierie

#### Secrétariats pédagogiques

118 route de Narbonne 31062 Toulouse cedex 9  
Horaires d'accueil : 8 h 30 - 12 h et 13 h 30 - 16 h 30

#### • L2 Mathématiques

Nathalie Massicot  
[nathalie.massicot@univ-tlse3.fr](mailto:nathalie.massicot@univ-tlse3.fr) Tél. 05 61 55 83 65  
Bât. 1TP1 bureau B09

#### • L3 ESR, Parcours spécial

Valérie Lasmolles  
[valerie.lasmolles2@univ-tlse3.fr](mailto:valerie.lasmolles2@univ-tlse3.fr) Tél. 05 61 55 60 69  
Bât. 1TP1 bureau B09

#### • L3 ESR

Marie Belbis  
[marie.belbis@univ-tlse3.fr](mailto:marie.belbis@univ-tlse3.fr) Tél. 05 61 55 74 83  
Bât. 1TP1 bureau B09

#### Contact international (coordinateur Erasmus)

Paulo Carrillo-Rouse  
[paulo.carrillo@math.univ-toulouse.fr](mailto:paulo.carrillo@math.univ-toulouse.fr)

#### Site de la formation

<http://departement-math.univ-tlse3.fr/>

**Le Service commun universitaire d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle**  
Bât. E4, 118 route de Narbonne 31062 Toulouse cedex 09  
05 61 55 61 32

Le Scuio-IP peut vous aider tout au long de votre parcours à l'UT3 pour définir votre projet de formation et clarifier vos objectifs professionnels, mettre en œuvre une stratégie de recherche d'information et vous aider dans vos démarches d'insertion professionnelle.



**Horaires :**  
du lundi au jeudi de 09 h à 12 h et de 13 h à 17 h  
sous réserve de modification.  
<http://www.univ-tlse3.fr>