

Licence Mathématiques

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



SCUIO-IP

Service commun universitaire d'information,
d'orientation et d'insertion professionnelle

Licence Mathématiques

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

► Domaine Sciences, technologies, santé

La mention de licence Mathématiques offre une grande diversité de parcours (7 au total) dans les différents domaines des mathématiques.

Les 3 grandes orientations sont :

- › l'ingénierie mathématiques,
- › l'enseignement,
- › la recherche et l'innovation.

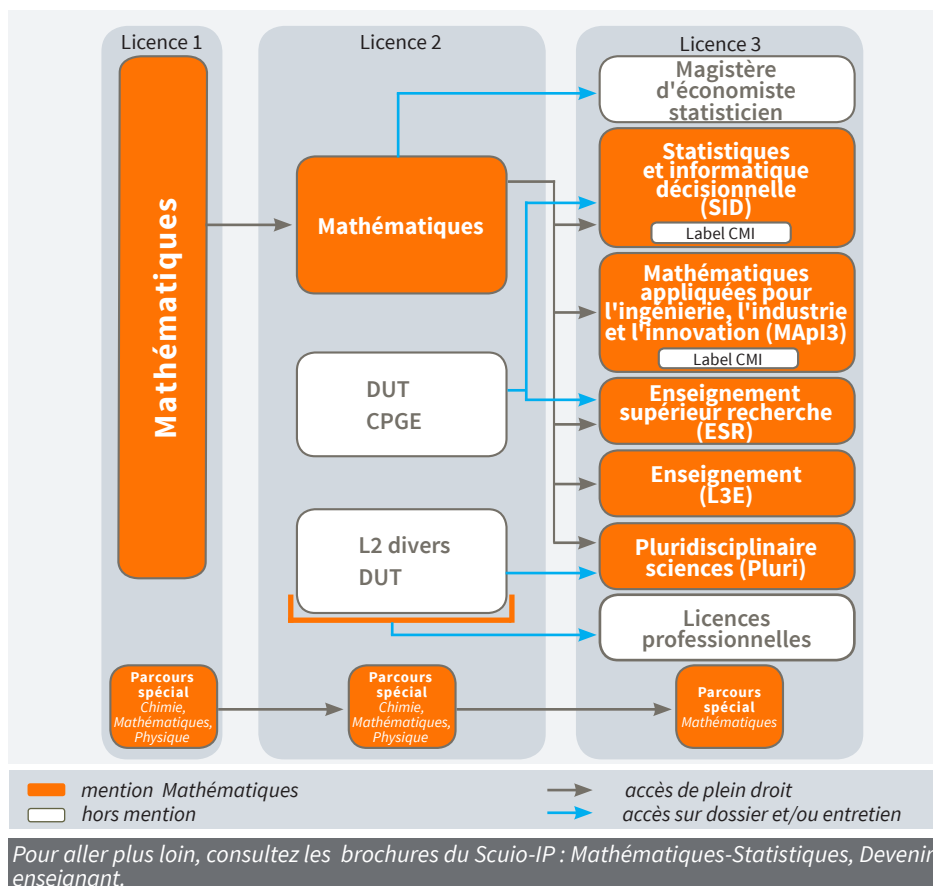
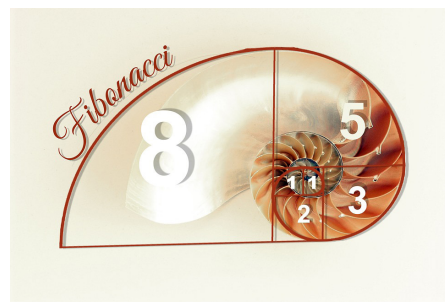
Les enseignements visent à fournir aux étudiants des connaissances et une pratique des mathématiques leur permettant de s'intégrer à la vie professionnelle ou de poursuivre leurs études en master. L'insertion se situe essentiellement au niveau bac + 5.

Le parcours Enseignement supérieur et recherche (ESR) a pour objectif de préparer au métier d'enseignant et de chercheurs 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 leur 6^e semestre de licence à un stage de recherche.

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



► Les paliers d'orientation

Parcours ESR :

- › En 1^{re} année : enseignements communs des mentions Physique et Informatique
- › En 2^e année, tronc commun d'enseignement

Parcours spécial :

- › Tronc commun d'enseignement pluridisciplinaire en 1^{re} année, avec début de spécialisation au semestre 2
- › Choix de la spécialisation en 2^e année, avec maintien d'un socle d'enseignements communs
- › Spécialisation en 3^e année

Licence Mathématiques

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

► Connaissances

Arithmétique ; algèbre ; géométrie ; analyse ; équations différentielles ; probabilités ; statistiques ; méthodes numériques ; modélisation.

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-chercheur obligatoire ou facultatif en licence 3.
- › Projets 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 prévue 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.

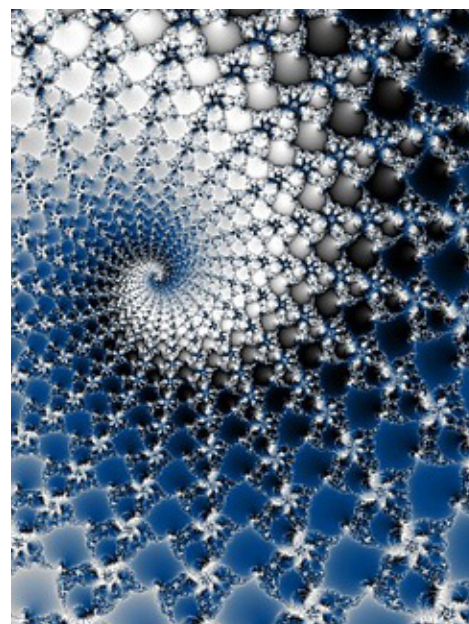
Ces programmes d'études sont reconnus dans le cursus après réussite des étudiants à leurs examens à l'étranger.

► Métiers à bac + 3 et plus

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

► Secteurs

- › Organismes de recherche public/privé



La mention en chiffres

- Effectif global en L3 : 177 inscrits dont 138 bacheliers scientifiques
- Parcours :
 - ESR : 43 inscrits dont 30 bacheliers scientifiques
 - Parcours spécial : 7 inscrits dont 7 bacheliers scientifiques
- Femmes : 30 % - Hommes : 70 %
- Taux de réussite global : 73 %
 - ESR : 80 %
 - Parcours spécial : 100 %

**Taux de réussite sur 3 ans ou plus calculé globalement sur les présents aux examens tous bacs confondus.*

Source : Département évaluation et pilotage (DEP) UT3.

Poursuite d'études

► **Licences professionnelles** possibles après bac + 2 (liste non limitative)

En acquisition de double compétence :

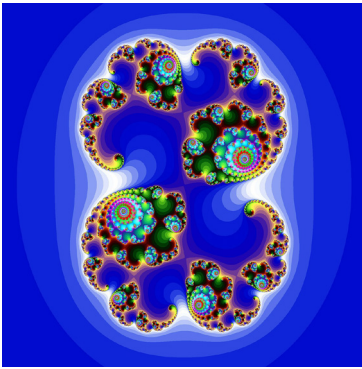
- › Veille, rédaction et médiation spécialisées
- › Innovation, conception et prototypage
- › Pilotage des activités logistiques et industrielles
- › Instrumentation et tests en environnement complexe

► **Masters** possibles après licence 3

- › Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation (MEEF)
- › Mathématiques et applications : plus particulièrement vers les parcours RI, RO et ES, passerelle possible vers MAPI3

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

Responsables parcours
• ESR :
Patrick Laborde
patrick.laborde@math.univ-toulouse.fr
Claude Roche ?
clauder.roche@math.univ-toulouse.fr
• Parcours spécial L1 :
.....

Faculté des sciences et d'ingénierie
Secrétariats pédagogiques
• L2 et L3 :
.....
.....@univ-toulouse.fr
Tél. 05 61 55 60 69
Bât. 1TP1 bureau 16 - 118 route de Narbonne
31062 Toulouse cedex 9
Horaires d'accueil :

Contact international (coordinateur Erasmus) :
Pierre Maréchal
pierre.marechal@math.univ-toulouse.fr

Site de la formation :
<http://www.math.univ-toulouse.fr/dept>

Le Service commun universitaire d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle

Le Scuo-IP peut vous aider tout au long de votre parcours à l'UPS 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.



Ouvert au public lundi de 13 h à 17 h
et du mardi au jeudi de 9 h à 17 h
Accueil téléphonique du lundi au jeudi
de 9 h à 12 h : 05 61 55 61 32