

MASTER MATHÉMATIQUES

Spé. Optimisation et Physique Mathématique

UFR Sciences et Techniques

OBJECTIFS

Le master est tourné vers les **Mathématiques fondamentales et appliquées** et s'adresse à un public universitaire (formation licence de Mathématiques) ou d'étudiants d'école d'ingénieur souhaitant poursuivre en thèse. En particulier, les étudiants de l'école d'ingénieur ISITV peuvent suivre ce master afin de poursuivre en thèse sur des thématiques numériques.

Les thématiques de ce master sont :

- l'optimisation,
- le calcul des variations,
- l'analyse spectrale,
- l'analyse des EDPs,
- les systèmes dynamiques,
- la physique mathématique,
- l'analyse numérique,
- calcul scientifique.

Elles couvrent un spectre large des Mathématiques fondamentales et appliquées représentées, entre autres, dans les laboratoires CPT et Imath de l'Université de Toulon. L'étudiant diplômé disposera d'une **capacité à modéliser mathématiquement un phénomène physique et l'analyser ou encore le simuler** par des calculs sur machine (calcul scientifique).

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- Enseignant-chercheur, Professeur des écoles ou du secondaire,
- Cadre ou ingénieur dans le secteur du calcul et de la modélisation (ingénierie mathématique),
- Ingénieur / Ingénieure d'études en recherche fondamentale,
- Chargé / Chargée de recherche, Ingénieur / Ingénieure numérique de la recherche scientifique.

INSCRIPTION

Renseignez-vous sur les **modalités de candidatures** dans la rubrique inscriptions du site : www.univ-tln.fr

Si vous bénéficiez d'un dispositif de prise en charge au titre du code du travail, ce diplôme vous est accessible en formation continue :

Tél. 04 94 14 26 19 ou email ftlv@univ-tln.fr



INFOS GÉNÉRALES

- **Durée des études** : 2 ans
- **Lieu** : Campus de La Garde
- Formation Initiale et Formation Continue

CONDITIONS D'ACCÈS

- **Admission en M1** : Aucun accès direct : vous devez renseigner un dossier d'admission
- **Admission en M2** : *Etudiants inscrits à l'Université de Toulon* : vous validez votre M1 : vous pourrez vous réinscrire en ligne au niveau M2 de la même mention après obtention de vos résultats définitifs (1^{re} et 2^e sessions). *Etudiants venant d'une autre université ou d'un M1 d'une autre mention* : Pas d'accès direct, vous devez renseigner un dossier d'admission.

RESPONSABLE(S)

- **Antonin NOVOTNY**, (novotny@univ-tln.fr), Professeur des universités, Laboratoire IMATH. responsable du M1.
- **Thierry CHAMPION**, (champion@univ-tln.fr), Maître de conférences, responsable du master et du M2, Laboratoire IMATH.

CONTENU DES ENSEIGNEMENTS

SEMESTRE 1

- > Géométrie différentielle,
- > Analyse fonctionnelle,
- > Probabilités,
- > Initiation à la recherche,
- > Langues & TICE.

SEMESTRE 2

- > Approximation des EDP,
- > Distributions,
- > Recherche thème laboratoire
 - Optimisation,
 - Physique mathématique.
- > Modélisation / enseignement,
- > TER / langue,
 - TER ou stage en extérieur,
 - Anglais.

SEMESTRE 3

- > Théorie des opérateurs,
- > Analyse variationnelle des EDP,
- > Systèmes dynamiques,
- > Corps finis et leurs applications,
- > Analyse spectrale,
- > Analyse numérique.

SEMESTRE 4

- > Option
 - Option 1,
 - Option 2.
- > Mémoire.
- > Anglais scientifique



STAGE / INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

STAGE M1:

Le TER (Travail Encadré de Recherche) du Master 1 dure 5-6 semaines. Il s'effectue sous la direction d'un enseignant-chercheur dans un laboratoire d'accueil (CPT, IMATH, etc.), dans une école d'ingénieurs (SeaTech, etc.) ou comme stage dans une entreprise extérieure.

STAGE M2:

La durée du TER (Travail Encadré de Recherche) du M2 est de 3 mois. Il s'effectue principalement dans un des deux laboratoires d'accueil qui sont le CPT (sur le campus de La Garde et sur le campus de Luminy à Marseille) et l'IMATH (sur le campus de La Garde) ou, comme stage, dans une entreprise extérieure.

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

Le premier débouché visé par ce master est la recherche. Le deuxième débouché visé est un métier de cadre ou d'ingénieur en s'appuyant sur les bases scientifiques de la formation et plus particulièrement les compétences acquises en Calcul Scientifique.

Le diplôme de master ouvre le droit à passer les concours de l'enseignement (CAPES).

SECTEURS

- L'enseignement supérieur
- Les secteurs où l'ingénierie mathématique (modélisation, simulation) joue un rôle : environnement, bio-mathématiques, aéronautique, industrie automobile...

CONTACTS

UFR SCIENCES ET TECHNIQUES

Campus de La Garde • Bâtiment U • Avenue de l'Université • 83130 LA GARDE
Web : <http://sctech.univ-tln.fr>

Secrétariat pédagogique du Master :

Email. sec-maths@univ-tln.fr
Tél. 04 94 14 23 00

SERVICE ACCOMPAGNEMENT EN ORIENTATION ET INSERTION

Direction des Études et de la Vie Étudiante (DEVE) • Bâtiment V1 • Rez de chaussée
Campus de La Garde • Avenue de l'Université • 83130 LA GARDE
Tél. 04 94 14 67 61 • Email. saoui@univ-tln.fr

L'UTLN sur les réseaux sociaux



Présentation complète de la formation sur le site www.univ-tln.fr ou en scannant ce tag.

