



Licence SCIENCES ET TECHNOLOGIES >>> Parcours Mathématiques



Niveau d'études visé : Bac + 3



ECTS : 180 crédits



Durée : 3 ans



Formation initiale



Formation en alternance



Personnes en reprise d'études financées et demandeurs d'emploi



Accessible en VAE



Présentation et objectifs

L'objectif de la spécialité Mathématiques de la Licence Sciences et Technologies (ST) est de donner aux étudiants un socle de connaissances solide en algèbre et en analyse, permettant de maîtriser les aspects fondamentaux et appliqués des mathématiques. La spécialisation vers les mathématiques est progressive : à l'issue d'un premier semestre pluridisciplinaire, commun à tous les étudiants de L1 ST, l'étudiant choisit un parcours de L1-L2 parmi :

- Maths-Physique-Sciences pour l'Ingénieur (MPSI) ;
- Maths-Informatique (MI).

En L3, l'enseignement est principalement dédié aux mathématiques.



Conditions d'accès

L1 : Titulaire du bac / diplôme équivalent. Bac scientifique, spécialité mathématiques fortement conseillée pour les 2 parcours MI et MPSI ainsi que spécialité physique pour le parcours MPSI.

L2 : L1 Sciences et Technologies ; L1 Sciences pour l'Ingénieur ; CPGE 1ère année

L3 : L2 Sciences et Technologies ; L2 Sciences pour l'Ingénieur ; CPGE 2ème année.



Contacts

Directeur des études



Ancy Stéphane

04 95 45 06 39 | ancy_s@univ-corse.fr

Secrétariat pédagogique



Albertini François-Marie

04 95 45 00 42 | albertini_f1@univ-corse.fr



Enseignements dispensés

Licence 1ère année parcours MPSI (765 heures) ou MI (747 heures) :

Commun aux deux parcours : • Algèbre et analyse • Techniques de calculs • Physique 1 (mécanique – optique) • Atomistique • Pensée informatique, algorithmique et programmation • Soutiens disciplinaires • Compétences transversales : langues vivantes – communication – préparation à la vie professionnelle – ACSEE (CCU, SUAPS, engagement étudiant).

Spécifique MPSI : • Physique 2 (mécanique – thermodynamique) • Oscillations mécaniques et électriques • Physique de l'ingénieur (mécanique des fluides – résistance des matériaux).

Spécifique MI : • Environnement informatique • Techniques mathématiques pour l'informatique • Programmation web frontend.

Licence 2ème année parcours MPSI (745 heures) ou MI (709 heures) :

Commun aux deux parcours : • Algèbre et analyse • Compétences transversales : Langues vivantes – Communication – Culture et Compétences Numériques (CCN) – Transition écologique – ACSEE.

Spécifique MPSI : • Introduction à l'analyse harmonique • Électromagnétisme • Optique ondulatoire • Introduction à la physique quantique • Thermodynamique • Gravitation • Résistance des matériaux • Électronique et ondes • Électrocinétique, échantillonnage • Modélisation physique • Techniques mathématiques pour la physique.

Spécifique MI : • Structures de données et récursivité • Techniques mathématiques pour l'apprentissage automatique • Réseaux • Programmation Orientée Objet • Représentation de l'information, base de données • Algorithmes complexes : Arbres et graphes • Programmation d'interfaces utilisateurs • Initiation à l'ingénierie logicielle • Programmation web backend • Architecture matérielle et logicielle des systèmes informatiques.

Licence 3ème année - 604 heures : • Compléments d'algèbre linéaire • Compléments d'analyse • Calcul différentiel • Algèbre • Topologie • Analyse numérique matricielle • Géométrie • Intégration et probabilités • Equations différentielles et variables complexes • Compétences transversales : langues vivantes – communication – Culture et Compétences Numériques – ACSEE • Stage (1 mois).

« En vue du passage de la formation en Approche par Compétences, la maquette sera disponible qu'à partir de juin 2025 ».



Compétences visées

Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires :

- Traduire un problème en langage mathématique.
- Mobiliser les concepts usuels de plusieurs champs disciplinaires au sein d'un sous-domaine scientifique et technique cohérent pour résoudre un problème complexe, notamment un problème de conception ou d'ingénierie.

Mise en oeuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire :

- Se servir aisément des outils et méthodes de recueil, de traitement et d'analyse des données pour observer et analyser les phénomènes et/ou les comportements du sous domaine.
- Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier les limites de validité. Mettre en oeuvre des techniques d'algorithmique et de programmation.

Usages digitaux et numériques :

- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

Expression et communication écrites et orales :

- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, dans au moins une langue étrangère.

Positionnement vis à vis d'un champ professionnel :

- Identifier et situer les champs professionnels potentiellement en relation avec les acquis de la mention ainsi que les parcours possibles pour y accéder.



Attendus nationaux ou spécifiques

Attendus nationaux :

- Compétences scientifiques : avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées.
- Compétences en communication : avoir une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral (rigoureuse et adaptée), une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère (ici anglaise) et une capacité à l'écrire et à la parler (niveau B).
- Compétences méthodologiques et comportementales : curiosité intellectuelle, capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages, aptitude à programmer son travail personnel.

Attendus locaux (Parcoursup) :

- Très bonne maîtrise des concepts et applications développés en maths au lycée (notamment en terminale) - Enseignement de spécialité de 1ère et terminale en maths fortement conseillé. Pour le parcours MPSI : spécialités maths et physique - Des compétences en informatique sont requises - Une bonne capacité à l'abstraction et à la conceptualisation est nécessaire.



Stages

La formation contient un stage de préprofessionnalisation obligatoire, d'une durée de 4 semaines, à effectuer en fin de second semestre de L3. Ce stage de L3 Mathématiques peut être :

- soit un stage d'observation dans un établissement d'enseignement primaire ou secondaire
- soit un stage en laboratoire de recherche (initiation à la recherche)
- soit un stage en entreprise ou dans l'industrie

Vous pouvez bénéficier d'aides financières à la mobilité pour les stages en Corse et sur le continent. Pour en savoir plus, contactez le service aux étudiants : stages@univ-corse.fr



Insertion professionnelle

Secteurs visés :

- Industries et ingénierie • Enseignement des mathématiques dans l'enseignement secondaire ou supérieur, après poursuite d'études

Métiers visés :

- Enseignant dans le primaire, secondaire
- Métiers liés aux industries et à l'ingénierie
- Professeur agrégé ou enseignant-chercheur en Mathématiques

Consultez les chiffres clés sur <https://enquetes.universita.corsica>



Poursuites d'études

Après la L2 SPI : École d'ingénieur sur dossier ou concours dont l'école Paoli Tech (<https://paolitech.universita.corsica>) de l'Université de Corse (sur dossier après un parcours MPSI de L1-L2)

Après la L3 Maths : • Master MEEF (Préparation CAPES de Maths / Professorat des Écoles) à l'INSPE de l'Université de Corse • Master de maths pures ou appliquées • Master préparation agrégation de mathématiques • Écoles d'ingénieurs (sur dossier ou concours)

Pour en savoir plus, contactez le directeur des études.



International

Les étudiants dans cette formation sont éligibles aux dispositifs internationaux.

Vous avez la possibilité d'effectuer une partie de votre cursus à l'international (séjours d'études et/ou de stage). Vous pouvez bénéficier d'aides financières à la mobilité internationale. Pour en savoir plus, contactez le Service des Relations Internationales : bureau-mobilite@univ-corse.fr

Plus d'informations sur :

- La préinscription
- L'inscription
- La vie étudiante : engagement étudiant, activités culturelles et sportives...

>>> studia.universita.corsica



Version détaillée de la fiche