université de TOURS

MENTION **MATHÉMATIQUES**

DOMAINE SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

LICENCE

OBJECTIFS

La licence mention Mathématiques permet d'acquérir :

- une formation solide en Mathématiques, en abordant tous les aspects fondamentaux.

PARCOURS PEIP

Parcours des Écoles d'Ingénieurs Polytechniques (PEIP) : pour intégrer la première année de l'école d'ingénieur Polytech, après la L1 et la L2.

COMPÉTENCES

Après avoir suivi cette licence, l'étudiant sera capable de :

- Se servir aisément des bases de la logique pour organiser un raisonnement mathématique, construire et rédiger de manière synthétique et rigoureuse.
- Se servir aisément des bases du raisonnement probabiliste et mettre en oeuvre une démarche statistique pour le traitement des données.
- Utiliser les propriétés algébriques, analytiques et géométriques des espaces R, R2, R3, et mettre en oeuvre une intuition géométrique.
- Résoudre des équations (linéaires, algébriques, différentielles) de façon exacte et par des méthodes numériques.
- Se servir aisément de la notion d'approximation en s'appuyant sur les notions d'ordre de grandeur, de limite, de norme, de comparaison asymptotique.
- Ecrire et mettre en oeuvre des algorithmes de base de calcul scientifique.
- Utiliser des logiciels de calcul formel et scientifique.
- Traduire un problème simple en langage mathématique.
- Mettre en application les principaux modèles mathématiques intervenant dans les différentes disciplines connexes issues des domaines : « sciences, technologie, santé », « sciences humaines et sociales » et « droit, économie, gestion ».
- Etre initié aux limites de validité d'un modèle.

POURSUITE D'ÉTUDES

L'étudiant titulaire de cette licence peut choisir de poursuivre ses études dans l'un des Masters proposés par l'université de Tours :

- Master Mathématiques
- Master Informatique
- Master Enseignement 1er degré
- Master Enseignement 2nd degré Mathématiques

DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

L'étudiant peut également intégrer le monde professionnel.

Secteurs d'activité :

- Recherche
- Enseignement - Professorat
- Services Recherche et Développement dans l'industrie et les services
- Informatique
- Banque / Finance
- Statistiques...

Métiers :

- Enseignant - Professeur des écoles
- Didacticien
- Responsable d'étude marketing
- Chargé détude statistique
- Chargé de projets Recherche et Développement
- Prévisionniste
- Analyste financier...

PROFIL POUR REUSSIR

Avoir le sens de l'organisation et de l'abstraction
Être méthodique
Aimer résoudre des problèmes
Être régulier dans son travail

Parc Grandmont - 37200 Tours
3 Place Jean Jaurès - 41000 Blois

université de TOURS

LA FORMATION MODULAIRE

La réussite des étudiants et leur insertion professionnelle constituent deux priorités majeures de l'université de Tours. C'est dans cette optique qu'elle a repensé son offre de formation pour ses 28 000 étudiants.

Depuis la rentrée 2018, l'étudiant de licence peut donc construire son parcours avec différentes disciplines, et un fonctionnement par modules.

Cette modularité répond à plusieurs objectifs :

- faciliter la réorientation des étudiants,
- permettre à l'étudiant de se spécialiser de façon progressive,
- atteindre un niveau de pluridisciplinarité satisfaisant, permettant à chaque étudiant en licence de renforcer sa culture, d'accroître son ouverture d'esprit et de développer des compétences multiples.

Un étudiant en première année à l'Université de Tours aura donc la possibilité de moduler les enseignements qu'il suivra, en choisissant :

- **Deux modules de la discipline dans laquelle il est inscrit**
- **Un module 3 à choisir parmi une liste de modules disciplinaires prédéterminés, relevant des autres mentions de l'UFR Sciences et Techniques**
- **Un module de compétences transversales : langues, outils documentaires, compétences numériques, etc...**

ENSEIGNEMENTS

- Mathématiques
- Physique
- Informatique : algorithmique et programmation objet
- Algèbre / Structures algébriques
- Analyse
- Géométrie et arithmétique
- Probabilités et modélisation
- Topologie et espaces de Hilbert
- Intégration
- Calcul différentiel et équations différentielles
- Probabilités et statistiques

POUR RÉUSSIR SON PROJET

Qu'il s'agisse d'une poursuite d'études ou d'un premier emploi, **la Maison de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle (M.O.I.P.)** peut accompagner les étudiants dans leurs recherches.

- **02 47 36 81 70 - www.univ-tours.fr/moip**

L'UNIVERSITÉ DE TOURS, C'EST AUSSI...

La semaine d'accueil

Organisée en septembre, la semaine d'accueil permet aux étudiants de découvrir l'université avant la rentrée et d'obtenir auprès des enseignants et des services toutes les informations utiles au bon déroulement de leur formation.

L'Environnement Numérique de Travail (ENT)

Dans leur ENT, les étudiants peuvent bénéficier d'une boîte mail, d'un espace de stockage, d'un agenda en ligne, d'une plateforme pédagogique, réel espace d'information et de formation (cours en ligne...).

Les Bibliothèques Universitaires (BU)

Les BU mettent à la disposition des étudiants toutes les ressources documentaires nécessaires à l'enseignement et à la recherche dans toute leur diversité et leur évolution. Elles forment également les étudiants à la maîtrise de la recherche documentaire dans le cadre de leurs études ou de travaux.

Les Centres de Ressources en Langues (CRL)

Les CRL, présents sur chaque site sont en libre accès et permettent aux étudiants de travailler en autonomie. Ils peuvent ainsi évaluer leur niveau de langue dans le cadre du CECRL, préparer une certification (CLES, TOEIC,...) ou une mobilité internationale et devenir autonome dans leurs apprentissages.

Les Clés de la réussite

L'université organise chaque semestre différents ateliers pour donner aux étudiants des moyens concrets d'atteindre leurs objectifs universitaires, professionnels et personnels (ex : Savoir prendre des notes - Apprendre à mieux gérer mon temps - Etre plus performant au moment des examens - Jeux d'improvisation autour de la prise de parole...)

Des animations universitaires

Les étudiants peuvent adhérer à l'une des associations étudiantes et participer à l'animation du campus universitaire. Ils ont également accès à un grand nombre de pratiques sportives, grâce au Pack'Sport et peuvent découvrir différentes formes artistiques avec le Passeport Culturel Etudiant.

Le réseau professionnel : Rpro

L'université a créé son propre réseau professionnel Rpro, sur lequel les étudiants peuvent trouver des offres de stages, de jobs étudiants et d'emplois. De nombreux évènements sont organisés tout au long de l'année : ateliers CV, ateliers de simulation d'entretien de recrutement, Training Job Dating, la Semaine de l'Insertion Professionnelle (SIP)...

Un accompagnement social

De nombreux lieux de ressources sont présents sur les campus pour répondre aux problématiques rencontrées par les étudiants : handicap, logement, restauration, bourses, assistante sociale... Le Service de Santé Universitaire (SSU) est notamment là pour aider les étudiants à réunir les conditions favorables à leur bien-être.

...ET BIEN PLUS ENCORE

Mai 2016 - Université de Tours - SID'com - Alexandra Louault - Mise à jour Amandine Decarsin - octobre 2018