

LICENCE : MATHÉMATIQUES ET INFORMATIQUE APPLIQUÉES AUX SCIENCES DE L'INGÉNIEUR (MIASI)

Objectifs de la Formation :

La licence Mathématiques et Informatique appliquées aux Sciences de l'Ingénieur (MIASI) a été élaborée en tenant compte de l'expérience de l'ancienne accréditation qui va prendre fin cette année universitaire. Ce projet tient compte aussi des autres formations récemment accréditées au niveau de l'établissement (notamment la LST d'informatique). Ce nouveau projet de filière est donc à dominances mathématiques.

L'objectif étant de donner aux mathématiques la place qu'elles méritent d'occuper dans notre société. Et ceci en tenant compte de l'évolution des mathématiques au niveau enseignement, recherche et applications aux métiers de l'ingénieur.

Les quatre premiers semestres permettent à l'étudiant d'acquérir des bases en mathématiques générales, en mécanique, électricité, électromagnétisme, informatique et techniques de communication. Ils permettent aussi à l'étudiant d'acquérir une formation solide en mathématiques appliquées avec simulations et expérimentations sur ordinateur ce qui permettra aussi à l'étudiant d'élargir ses connaissances en informatique.

Au cours du cycle de licence, les modules sont programmés de sorte à dispenser progressivement dans le temps aux étudiants :

- Les éléments d'intégrations et d'analyse fonctionnelle nécessaires à l'étude mathématique de modèles mathématiques modélisant certains phénomènes physiques ou chimiques.
- Les outils de calcul scientifique.
- La programmation orientée objet.
- Le semestre 6, au cours duquel les étudiants auront à effectuer un projet de fin d'études.

Le contenu a été conçu pour arriver à plusieurs objectifs :

- 1) Consolider les connaissances scientifiques générales de l'étudiant dans des domaines aussi diverses que les mathématiques, la physique, l'informatique, la culture de l'entreprise... ;
- 2) Développer les capacités de l'étudiant à raisonner, à poser et à résoudre les problèmes ;
- 3) Acquérir les compétences nécessaires pour aborder les domaines novateurs en ingénierie mathématiques et en informatique

Conditions d'accès :

Titulaires d'un DEUST MIP ou MIPC, d'un DEUG SMA ou admissible au concours national commun aux grandes écoles d'ingénieurs (CNC-MP).

Compétences à acquérir :

Maîtrise des outils mathématiques, théoriques et appliqués, nécessaires aux sciences de l'ingénieur.

Débouchés de la Formation

Débouchés possibles après 4 semestres (DEUST MIP): concours d'entrée aux écoles nationales supérieures d'ingénieurs (INPT, EMI, EHTP, ENSIAS, ENSIA, ENSA...) ainsi que les filières d'ingénieur ouvertes dans les FST.

Débouchés possibles avec la licence Mathématiques et Informatique Appliquées aux Sciences de l'ingénieur (MIASI) :

- Divers concours administratifs
- Insertion professionnelle dans le secteur des services en Informatique et en Ingénierie (Banques, Bureaux d'études, entreprises ...)
- Accès aux masters
- Concours d'accès aux filières d'ingénieur.
- Accès en deuxième année des filières d'ingénieur et particulièrement celles des FST

Organisation modulaire de la filière

Semestre	Liste des Modules ⁽¹⁾	VH Global du module ⁽²⁾	Département dont relève le module
S5	M1 : Topologie	56	Maths
	M2 : Algèbre 3	56	Maths
	M3 : Programmation Orientée Objet C++	56	Maths
	M4 : Intégration	56	Maths
	M5 : Base de données	56	Informatique
	M6 : Statistiques	56	Maths
VH global du semestre 5		336	
S6	M7 : Calcul différentiel	56	Maths
	M8 : Outils de calcul Scientifique	56	Maths
	M9 : Géométrie des courbes et surfaces	56	Maths
	PFE	168	Maths
VH global du semestre 6		336 h	