



جامعة مولاي إسماعيل  
UNIVERSITÉ MOULAY ISMAÏL

كلية العلوم والتقنيات  
FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES

# Cycle d'Ingénieur : Ingénierie de la Finance et de l'Actuariat (IFA)

## COMPETENCES A ACQUERIR

La formation offre aux étudiants des connaissances et des compétences améliorant l'employabilité nécessaires, tels que: la détermination du problème et stratégies de résolutions analytiques, des compétences en finance quantitatives et assurance. L'Ingénierie en Finance et Actuariat (IFA) permet aux lauréats de maîtriser une panoplie de méthodes statistiques, numériques et informatiques, et ce afin de faire face aux différents problèmes émanant des métiers de la finance, l'assurance, l'industrie ou les services, et principalement au niveau des banques et compagnies d'assurances.

## DÉBOUCHÉS DE LA FORMATION

Les lauréats de la filière peuvent exercer des métiers d'ingénierie aussi variés que :

- Actuaire
- Gestionnaire de Fonds
- Financial and Actuarial Data Scientist
- Traders
- Ingénieurs Financiers
- Gestionnaire de Portefeuille

Les diplômés de la filière IFA peuvent aussi se diriger vers des carrières de responsables et analystes en ingénierie financière et actuarielles, notamment dans les compagnies d'assurance, les banques, les mutuelles et institutions de prévoyance, caisses de retraites, les cabinets d'audit et de conseil, le ministère de l'Économie et des Finances, postes universitaires dans les mathématiques ou de la statistique.

Les perspectives de carrières sont extrêmement variées, ce qui constitue un des principaux attraits de la formation.

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le programme de la filière Ingénierie de la Finance et de l'Actuariat (IAF) a pour objectif de s'adapter aux besoins du marché et aux changements de la réglementation en Finance et Assurance. Il s'agit d'une formation solide dans les deux domaines les plus demandés actuellement dans le secteur assurantiel et financier : Actuariat et Finance du marché. La formation IAF propose un savoir et savoir-faire joignant les deux aspects fondamental et pratique, permettant aux bénéficiaires de se perfectionner et se spécialiser dans des métiers d'avenir à l'instar du métier de l'actuaire. L'objectif est de former des ingénieurs capables d'innover et de proposer de nouvelles méthodes d'analyse afin de conduire jusqu'au bout des études pour modéliser mathématiquement les risques financiers et assuranciers.

Le curseur sera placé essentiellement sur certains aspects pratiques des sciences de l'ingénieur adaptés aux profils disciplinaires de probabilités, statistiques, comptabilité, analyse financière, micro-économie, gestion budgétaire, ainsi qu'un niveau élevé en mathématiques appliquées et informatique.

Coordonnateur :

Pr. Moulay Rehid SIDI AMMI  
[rachidsidammi@yahoo.fr](mailto:rachidsidammi@yahoo.fr)

Lien de candidature :

<https://candidature.umi.ac.ma>



## CONTENU DE LA FORMATION

### SEMESTRE 1

- Analyse Numérique, Théorie de la Mesure et de l'Intégration ;
- Probabilités ;
- Mathématiques Financières et Actuarielles ;
- Algorithmique et Programmation ;
- Management des Organisations ;
- Langues Etrangères (Français/Anglais) ;
- Compétences Digitales et Informatiques.

### SEMESTRE 3

- Processus, Calculs Stochastiques et Simulation ;
- Gestion Financière ;
- Techniques d'Assurance Vie ;
- Analyse des Données et Séries Chronologiques ;
- Réglementation Comptable et Financière des Assurances et Banques ;
- Langues Etrangères (Français/Anglais) ;
- Intelligence Artificielle en Actuariat et Finance.

### SEMESTRE 5

- Techniques d'Assurance non Vie et Réassurance ;
- Gestion des Risques Financiers ;
- Méthodes Numériques : EDPS et Méthode de Monte Carlo ;
- Modèles Linéaires Généralisés et Analyse des Données Discrètes ;
- Marchés Financiers et Gestion de Portefeuille ;
- Langues Etrangères (Français /Anglais) ;
- Employment Skills.

### SEMESTRE 2

- Recherche Opérationnelle et Optimisation ;
- Techniques et Gestion Actuarielles ;
- Science des Données & Outils Numériques ;
- Statistique Inférentielle et Bayésienne ;
- Techniques Comptables et Financières ;
- Langues Etrangères (Français/Anglais) ;
- Culture et Art Skills ;
- Stage.

### SEMESTRE 4

- Retraite et Prévoyance Sociale ;
- Finance de Marché et Marchés Dérivés ;
- Econométrie Appliquée à la Finance ;
- Outils d'Aide à la Décision et Management de Risques ;
- Analyse des Durées de Vie et Théorie de Décision ;
- Langues Etrangères (Français/Anglais) ;
- Entreprenariat et Management de Projet ;
- Stage.

### SEMESTRE 6

Projet de fin d'études.

## CONDITIONS D'ACCÈS DANS LA LIMITE DES PLACES DISPONIBLES

- 2 Années Préparatoires au Cycle Ingénieur (Spécialité : MA, MP, MI, Diplôme équivalent) ;
- DEUG (Spécialité : MA, MI, Diplôme équivalent) ;
- DEUST (Spécialité : MIP, MIPC, Diplôme équivalent) ;
- Licence (Spécialité : MA, Diplôme équivalent) ;
- 2 années Préparatoires en Ingénierie (Spécialité : MA, MP, MI, Diplôme équivalent).

## PROCEDURES DE SELECTION

- Etude du dossier ;
- Test Ecrit ;
- Test Oral.

Date limite de préinscription/candidature en ligne : **Mardi 03 Septembre 2024**

Les candidats sont tenus de consulter régulièrement le site web de la FSTE : <https://www.fste-umi.ac.ma>