

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Actuariat, Actuariat et Ingénierie Mathématique pour l'Assurance et la Finance

Master Actuariat



ECTS
120 crédits



Durée
2 années



Composante
UFR Sciences
et Techniques

Présentation



- Maîtrise des méthodes et des outils de la statistique et des probabilités, en particulier du calcul stochastique
- Maîtrise des concepts, techniques et méthodes de l'actuariat et de la finance mathématique
- Connaissance solide du domaine économique
- Maîtrise des techniques statistiques et numériques en science des données
- Maîtrise de la programmation informatique et des logiciels spécialisés
- Pratique courante de l'anglais scientifique et économique
- Autonomie, adaptation, esprit d'analyse et synthèse, travail d'équipe

Accessibilité personnes en situation de handicap

Si vous rencontrez des difficultés liées à une maladie, à un handicap permanent ou passager, l'Espace Handicap, en collaboration avec le Service de santé étudiante et l'association partenaire Handisup, vous aide à et vous accompagne tout au long de votre cursus.

Objectifs

- Former des cadres de haut niveau spécialisés dans les applications des mathématiques aux problèmes financiers, économiques, notamment la gestion des risques financiers dans les secteurs assurantiels et bancaires
- Permettre d'acquérir le savoir théorique et méthodologique nécessaire pour poursuivre une carrière d'actuaire et de préparer des futurs chercheurs dans ce domaine

Organisation

Modalités pédagogiques

Savoir-faire et compétences

Les modalités pédagogiques sont adaptées en fonction des compétences et connaissances visées par l'enseignement. Sont notamment mobilisés les cours magistraux (CM), les travaux dirigés (TD) et/ou les travaux pratiques (TP).

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat d'apprentissage, Contrat de professionnalisation.

cfa-cfc.univ-rouen.fr

02 35 14 60 76

formation.continue@univ-rouen.fr

alternance@univ-rouen.fr

Méthodes mobilisées :

Les stagiaires ont accès à l'ensemble des équipements universitaires :

laboratoires, installations techniques et sportives, bibliothèques avec ressources numériques et documentaires, espace numérique de travail et plateforme interactive... Les modalités d'enseignements sont adaptées aux objectifs du programme. Les formations sont dispensées par des enseignants chercheurs et des professionnels sous forme de cours magistraux, de travaux pratiques ou dirigés, de projets tuteurés et de mise en situation professionnelle.

Modalité évaluation :

Selon les objectifs de la formation, le contrôle des connaissances et des compétences peut mobiliser différentes modalités d'évaluation telles que le contrôle terminal, le contrôle continu ou une combinaison de contrôle terminal et de contrôle continu. Ces évaluations peuvent prendre des formes variées (écrits et/ou oraux, travaux de groupe, rapports/mémoires...).

Admission

Conditions d'admission

Accès au master 1^{re} année

Être titulaire d'une licence ou d'un grade de licence.

Licences conseillées :

- Licence Mathématiques
- Licence Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales

Étude de dossier.

Composition du dossier :

- Relevés de notes des semestres de licence
- Curriculum Vitae
- Lettre de motivation incluant le projet professionnel

Accès au master 2^e année

Accès de droit pour les étudiants ayant validé la première année de la formation.

Les personnes ne disposant pas du titre requis peuvent demander une validation au titre de leurs études, leurs expériences professionnelles et leurs acquis personnels (articles L613-5 du code de l'éducation). La validation ne dispense pas les candidats de satisfaire aux éventuelles épreuves d'admission.

Modalités d'inscription

[Candidater à cette formation](#)

Et après

Insertion professionnelle

Métiers visés

- Chargé(e) d'études actuarielles
- Chargé(e) d'études financières
- Gestionnaire actif/passif
- Analyste risques de marché
- Gestionnaire de fonds

Infos pratiques

Contacts

Responsable M1

Mohamed El Machkouri

✉ mohamed.elmachkouri@univ-rouen.fr

Responsable M2

Jean-Yves Brua

✉ jean-yves.brua@univ-rouen.fr

Contact administratif

Scolarité Madrillet

☎ 02 32 95 50 02

✉ scolarite.sciencesmad@univ-rouen.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

LMRS - UMR CNRS 6085

🔗 <https://lmrs.univ-rouen.fr/>

Campus

🏠 Campus Sciences et Ingénierie

Programme

Master Actuariat, Actuariat et Ingénierie Mathématique pour l'Assurance et la Finance 1ère année

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Probabilités & Analyse Stochastique	UE				5 crédits
Probabilités & Analyse Stochastique	Matière				
UE2 Statistique Inférentielle	UE				5 crédits
Statistique Inférentielle	Matière				
UE3 Fondamentaux Statistiques pour l'Actuariat	UE				5 crédits
Stochastic Processes	Matière				2,5 crédits
Théorie du Renouvellement	Matière				2,5 crédits
UE4 Méthodes d'optimisation en Economie	UE				5 crédits
Gestion de Portefeuille	Matière				3 crédits
Gestion des Risques en Finance 1	Matière				2 crédits
UE5 Droit - Comptabilité & DDRS	UE				5 crédits
Comptabilité de l'Assurance & DDRS	Matière				3 crédits
Droit des Assurances	Matière				2 crédits
UE6 Aide à l'insertion professionnelle	UE				3 crédits
Connaissance de l'entreprise et insertion professionnelle	Matière				1 crédits
Outils Numériques	Matière				2 crédits
UE7 Anglais	UE				2 crédits
Anglais	Langue Obligatoire				

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Statistique Inférentielle et Apprentissage	UE				5 crédits
Statistique Inférentielle et Apprentissage	Matière				
UE2 Calcul Stochastique pour l'Assurance et la Finance	UE				7 crédits
Méthodes Mathématiques pour l'Assurance	Matière				
Stochastic Calculus	Matière				
UE3 Méthodes Mathématiques de Pricing	UE				7 crédits
Modèles Stochastiques pour la Finance	Matière				5 crédits
Méthodes de Monte Carlo	Matière				2 crédits

UE4 Science des Données & Outils Numériques	UE	5 crédits
Initiation au Logiciel SAS	Matière	2 crédits
Science des Données	Matière	3 crédits
UE5 Anglais	UE	2 crédits
Anglais	Langue Obligatoire	
UE6 Insertion Professionnelle	UE	4 crédits
1 choix parmi 3	Choix	
Bureau d'études	Matière	4 crédits
Mémoire	Mémoire	4 crédits
Stage	Stage	4 crédits

Master Actuariat, Actuariat et Ingénierie Mathématique pour l'Assurance et la Finance 2ème année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Finance	UE				3 crédits
Finance Internationale	Matière				
Gestion des Risques en Finance 2	Matière				
UE2 Economie de l'Assurance	UE				3 crédits
Economie de l'Assurance	Matière				
UE3 Insurance Statistical Tools	UE				4 crédits
Statistics of Extreme Values	Matière				
Survival Analysis	Matière				
UE4 Outils Statistiques de la Décision	UE				4 crédits
Analyse Séquentielle	Matière				
Tests non paramétriques	Matière				
UE5 Modélisation Statistique	UE				9 crédits
Science des Données 2	Matière				
Séries Temporelles	Matière				
Techniques Statistiques de Régression	Matière				
UE6 Jeux d'Entreprise 1	UE				4 crédits
Simulation Assurance 1	Matière				
Simulation Portefeuille 1	Matière				
Utilisation du Logiciel SAS	Matière				
UE7 Anglais	UE				3 crédits
Anglais	Langue Obligatoire				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 Actuariat	UE				7 crédits
Actuariat Non-Vie	Matière				
Actuariat Vie	Matière				
Réassurance	Matière				
UE2 Prévoyance & Retraite	UE				2 crédits
Prévoyance	Matière				
Retraite	Matière				
UE3 Jeux d'Entreprise 2	UE				5 crédits
Simulation Assurance 2	Matière				
Simulation Portefeuille 2	Matière				
UE4 Insertion Professionnelle et Stage	UE				16 crédits
Connaissance de l'Entreprise & Insertion Professionnelle	Matière				
Stage	Stage				15 crédits