Université de Strasbourg

Sciences, Technologies, Santé | 2024-2025

DU - Mathématiques & Informatique
Actuariat

Objectifs

Le Diplôme Universitaire d'Actuaire de Strasbourg est une formation en trois ans (de Bac + 3 à Bac + 5) reconnue par l'Institut des Actuaires (IA). Il donne par ailleurs le titre de membre associé de l'IA.

Spécialiste de la modélisation et de la gestion du risque, le futur actuaire acquiert au cours de sa formation une solide base mathématique, combinée avec des connaissances approfondies en économie, gestion, finance et assurance.

Métiers visés

- Les **actuaires** sont des professionnel(le)s qui utilisent les mathématiques, les statistiques et les données pour évaluer et gérer les risques financiers. Ils peuvent travailler dans l'assurance, la finance ou la gestion de risques et sont responsables de la tarification des polices d'assurance, de la modélisation des risques, de l'analyse des données et de la recommandation de stratégies de gestion des risques.
- Les **analystes en risques** utilisent les mathématiques et les statistiques pour analyser les risques financiers et recommander des stratégies de gestion des risques. Ils peuvent travailler dans des entreprises de toutes tailles et dans différents secteurs.
- Les **gestionnaires de portefeuille** sont responsables de la gestion des investissements d'une entreprise ou d'un particulier. Les actuaires peuvent être bien adaptés à ce rôle en raison de leur expertise en matière d'analyse financière et de modélisation des risques.

Critères de recrutement

Étudiants ayant déjà accompli deux années d'études supérieures : élèves des classes préparatoires scientifiques, économiques et commerciales, lettres et sciences sociales (B/L), étudiants titulaires d'une L2 universitaire en Mathématiques, Mathématiques et économie, Mathématiques appliquées aux sciences sociales...

Candidater

Pour consulter les modalités générale de candidature, consultez la page dédiée sur le site de l'Université de Strasbourg.

Accès en Licence 3 Actuariat (DUAS 1ère année) :
Deux voies sont possibles : par concours (écrit via la banque d'épreuves BECEAS, puis entretien individuel), ou sur dossier (avec entretien individuel).

- CONCOURS

L'inscription et les épreuves écrites ont lieu dans le cadre de la Banque d'épreuves des concours des écoles d'actuariat et statistique (BECEAS), organisée en commun avec l'EURIA (Brest), l'ISFA (Lyon), l'ISUP (Paris) et l'Université Paris-Dauphine (Paris). Les candidats admissibles sont ensuite convoqués en entretien individuel.

Informations sur la banque d'épreuves : www.ceas.fr

- DOSSIER

Les candidats transmettent leur candidature sur la plateforme Ecandidat. Ils sont inviter à consulter les informations complémentaires sur le site dédié.

Accès en Master actuariat (DUAS 2ème année) :
Sur dossier avec entretien individuel

Prérequis obligatoires

Composante	• UFR de mathématique et d'informatique
Langues d'enseignement	• Français
Niveau d'entrée	BAC +2 3
Durée	3 ans
Formation à distance	Non, uniquement en présentiel
Régime d'études	• FI (Formation initiale)
Lieu	7 rue René Descartes
Campus	• Campus Esplanade
Code ROME	• Actuaire
Stage	Oui
Alternance	Non

Aménagements pour les publics ayant un profil spécifique

Aménagement pour les publics ayant un profil spécifique

Droits de scolarité

Pour consulter les droits de scolarité, consultez la page dédiée sur le site de l'Université de Strasbourg

Contacts

Responsable pédagogique

- Jean Berard

Autres contacts

Stéphanie RICHARD

mai-actuariat-secretariat@unistra.fr

03 68 85 02 99

formulaire de contact

Très bons résultats en licence dans l’ensemble des matières étudiées.

Programme des enseignements

Actuariat

DU Mathématiques & Informatique - Actuariat 1

Semestre 1 - Mutualisé avec la Licence 3 Actuariat		CM	TD	TP	CI
UE Mathématique S5	16 ECTS	-	-	-	-
Optimisation linéaire		18h	15h	-	-
Statistique études de cas		20h	36h	-	-
Intégration et probabilités S5		20h	36h	-	-
UE Economie	14 ECTS	-	-	-	-
Introduction à la micro-économie		-	-	-	24h
Introduction à la macro-économie		12h	-	-	-
Introduction à la comptabilité		-	-	-	24h
Finance de marché		24h	12h	-	-
Économétrie 1		24h	12h	-	-
UE Langue	3 ECTS	-	-	-	-
Anglais Lansad - Semestre impair		-	20h	-	-
Cours facultatif - S5		CM	TD	TP	CI
Liste Facultatif					
Séminaires professionnels		6h	-	-	-

Semestre 2 - Mutualisé avec la Licence 3 Actuariat		CM	TD	TP	CI
UE Informatique S6	8 ECTS	-	-	-	-
Programmation		16h	32h	-	-
Systèmes d'information et bases de données		12h	14h	10h	-
UE Mathématique S6	14 ECTS	-	-	-	-
Statistique mathématique		20h	36h	-	-
Intégration et probabilités S6		10h	18h	-	-
Optimisation non linéaire		26h	22h	-	-
Analyse multivariée		20h	-	-	-
UE Economie S6	8 ECTS	-	-	-	-
Décision dans l'incertain		30h	15h	-	-
Econométrie 2		20h	12h	-	-
Cours facultatif - S6		CM	TD	TP	CI

	CM	TD	TP	CI
Liste Facultatif				
Séminaires professionnels	6h	-	-	-

DU Mathématiques & Informatique - Actuariat 2

Semestre 3 - Mutualisé avec le Master 1 Actuariat

		CM	TD	TP	CI
UE Séminaire d'évaluation des stages L3 - M1	3 ECTS	-	-	-	-
Séminaire d'évaluation des stages L3 - M1		-	-	-	26h
UE Probabilité	4 ECTS	-	-	-	-
Probabilités		-	-	-	52h
UE Modélisation statistique appliquée	3 ECTS	-	-	-	-
Modélisation statistique appliquée		-	-	-	36h
UE Théorie du risque	3 ECTS	-	-	-	-
Théorie du risque		-	-	-	36h
UE Assurance vie S1	4 ECTS	-	-	-	-
Assurance vie 1		-	-	-	36h
Finance S1	4 ECTS	-	-	-	-
Finance d'entreprise		20h	-	-	-
Analyse financière		20h	-	-	-
UE Calcul stochastique appliqué	3 ECTS	-	-	-	-
Calcul stochastique appliqué		-	-	-	36h
UE Modèles de durée en actuariat	3 ECTS	-	-	-	-
Modèles de durée en actuariat		-	-	-	36h
UE Analyse de données	3 ECTS	-	-	-	-
Analyse de données		-	-	-	26h
UE Anglais professionnel	3 ECTS	-	-	-	-
Anglais professionnel		-	-	-	26h

Semestre 4 - Mutualisé avec le Master 1 Actuariat

		CM	TD	TP	CI
UE Méthodes de régression	4 ECTS	-	-	-	-
Méthodes de régression		-	-	-	52h
UE Séries temporelles	4 ECTS	-	-	-	-
Séries temporelles		-	-	-	52h
UE Logiciels pour la statistique	4 ECTS	-	-	-	-
Logiciels pour la statistique		-	-	26h	26h

		CM	TD	TP	CI
UE Assurance vie 2	6 ECTS	-	-	-	-
Assurance vie 2		-	-	-	44h
Assurance dépendance		-	-	-	16h
UE Tarification non-vie	6 ECTS	-	-	-	-
Tarification non-vie		-	-	-	36h
UE Finance S2	6 ECTS	-	-	-	-
Investissement		24h	-	-	-
Actifs dérivés		21h	-	-	-
UE Anglais professionnel	3 ECTS	-	-	-	-
Anglais professionnel		-	-	-	30h

DU Mathématiques & Informatique - Actuariat 3

Semestre 5 - Mutualisé avec le Master 2 Actuariat

		CM	TD	TP	CI
UE Séminaire d'évaluation des stages M1 – M2	5 ECTS	-	-	-	-
Séminaire d'évaluation des stages M1-M2		-	-	-	26h
UE Valeurs extrêmes	3 ECTS	-	-	-	-
Valeurs extrêmes		-	-	-	26h
UE Assurance vie S3	4 ECTS	-	-	-	-
Modélisation actuarielle vie		-	-	-	32h
UE Réassurance non-vie	4 ECTS	-	-	-	-
Réassurance non-vie		-	-	-	24h
UE Solvabilité	2 ECTS	-	-	-	-
Solvabilité		-	-	-	16h
UE Fiscalité	4 ECTS	-	-	-	-
Fiscalité		-	-	-	32h
UE Provisionnement non-vie	4 ECTS	-	-	-	-
Provisionnement non-vie		-	-	-	30h
UE Science des données pour l'actuariat 1	4 ECTS	-	-	-	-
Science des données pour l'actuariat 1		-	-	-	36h

Semestre 6 - Mutualisé avec le Master 2 Actuariat

		CM	TD	TP	CI
UE Science des données pour l'actuariat 2	3 ECTS	-	-	-	-
Science des données pour l'actuariat 2		-	-	-	36h
UE Modèles financiers en assurance	3 ECTS	-	-	-	-

		CM	TD	TP	CI
Modèles financiers en assurance		-	-	-	34h
UE Assurance vie S4	6 ECTS	-	-	-	-
Retraite et Prévoyance		-	-	-	36h
Gestion des fonds de pension		-	-	-	24h
Réassurance vie		-	-	-	16h
UE Droit de l'assurance	2 ECTS	-	-	-	-
Droit de l'assurance		-	-	-	30h
Comptabilité	3 ECTS	-	-	-	-
Comptabilité de l'assurance		-	-	-	16h
IFRS17		-	-	-	20h
UE Stage	13 ECTS	-	-	-	-
Stage ou mémoire		-	-	-	-