

# Master Actuariat Option Data Science

*Véritable révolution technologique, le Big Data ouvre de nouvelles perspectives aux entreprises, notamment dans le secteur de l'assurance.*

L'analyse et la transformation des données massives permettent désormais à l'assureur de se recentrer sur la connaissance des risques et des besoins de son client. Le Big Data offre ainsi une nouvelle valeur ajoutée par une plus forte personnalisation des services et des garanties proposés. Cette évolution a une exigence : le respect des données privées des assurés et du principe fondateur de l'assurance, la mutualisation du risque. Cette révolution technologique exige de nouvelles compétences.

Le **Master Actuariat Option Data Science** de l'EISTI, en co-accréditation avec l'Université de Cergy-Pontoise, forme en deux ans à ces nouveaux domaines d'expertises tout en préparant les étudiants à leur future vie professionnelle.

## Se former à la triple compétence : Informatique, Mathématiques et Actuariat

### Public concerné

Vous devez être titulaire au minimum d'une L3 à dominante mathématique pour postuler au Master.

### Organisation de la formation

Les enseignements couvrent les aspects liés de manière conjointe à l'assurance et au big data. Le programme du master est composé ainsi :

- Un ensemble de modules niveau M1 (60 ECTS) sur 26 semaines de cours de mi-septembre à mi-mai. Un stage est prévu en fin de M1.
- Un ensemble de modules niveau M2 (60 ECTS) sur 26 semaines de cours de mi-septembre à fin avril. Un projet de fin d'études et un stage sont prévus dans la formation.

Les enseignements ont lieu sur notre campus de Cergy (95).

### Nous contacter :

Emmanuelle Clément  
Email : master-actuariat-ds@eisti.eu

### Admission

- Étude du dossier à télécharger sur notre site internet ([eisti.fr/fr/formation/master-actuariat-option-data-science](http://eisti.fr/fr/formation/master-actuariat-option-data-science)) et à renvoyer accompagné des pièces demandées par mail à : [master-actuariat-ds@eisti.eu](mailto:master-actuariat-ds@eisti.eu)
- Entretien de motivation ( en présentiel ou en vidéo si nécessaire).

### Coût de la formation

- 7000 € par an

### Débouchés professionnels

- Expert en actuariat (souscripteur, tarificateur, expert Enterprise Risk Management)
- Data analyst expert du domaine de l'assurance
- Data scientist expert du domaine de l'assurance
- Chef de projet Big Data et Assurance

# Master Actuariat

## Option Data Science

### Programme Master 1

#### 1<sup>er</sup> semestre

COURS	ECTS
Introduction à l'assurance	3
Simulation de Monte Carlo	3
Probabilités	6
Processus en temps continu	5
Programmation C++	3
Datamining	4
Langue vivante 1	2
Microéconomie	2
Droit des affaires	2

#### 2<sup>e</sup> semestre

COURS	ECTS
Contingent claim valuation	3
Portfolio Management & Financial Risks	3
Modèle linéaire et SAS	4
Renouvellement et ruine	4
Méthodes numériques avancées pour les EDP	3
Séries temporelles	3
Langue vivante 1	2
Introduction à l'assurance vie	3
Stage	5
<b>Total Master 1</b>	<b>60</b>

### Programme Master 2

#### 1<sup>er</sup> semestre

COURS	ECTS
Contingent claim valuation	2
Fintechs, InsurTechs RegTechs	2
Introduction to solvency II	2
Bloomberg trading room	2
Normes comptables et réglementation financière	3
Assurance vie	3
Modèles de durée	3
Gestion des risques	3
Advanced machine learning	4

#### 2<sup>e</sup> semestre

COURS	ECTS
Grands risques valeurs extrêmes	2
Mesure de risque	2
Réassurance	2
Interest rates, Exchange & inflation markets	2
Portfolio management	2
Model calibration - simulation	4
Python programming	2
Management d'équipe - risques psychosociaux	1
Etude de cas par entreprise	1
Formation en entreprise ou stage	12
Projet de Fin d'Etudes	6
<b>Total Master 2</b>	<b>60</b>

Candidatez en ligne : <http://eisti.fr/fr/formation/master-actuariat-option-data-science>