

CERTIFICAT DE SPECIALISATION

ACTUARIAT ET MODELISATION DES RISQUES ASSURANCIELS

Formation Continue

Code : AMRA

OBJECTIFS

Maîtriser les concepts et techniques de gestion des risques en Assurance vie et non vie. Savoir réaliser des traitements simples et avancés sur des données d'assurance en termes de modélisation des risques en assurance. Discerner la pertinence des outils employés comme leurs limites.

PREREQUIS

Niveau BAC + 2 minimum et notion R (formation R initiation).

Durée : 3 mois

Lieu : au siège de l'INSEDS et du BIIS

Prix

Tarif Etudiants ou demandeurs d'emploi :

500.000 F.cfa

Tarif Professionnels :

600.000 F.cfa

Tarif Entreprises - Administrations :

700.000 F.cfa

CONTENU

UE - Logiciel R & PYTHON

- ✓ Initiation au langage R

UE – Généralités sur l'Actuariat et le marché des Assurances

- ✓ Généralités sur l'Actuariat
- ✓ Le marché des Assurances et l'espace CIMA

UE – Analyse Méthodologique

- ✓ Statistique inférentielle
- ✓ Approche bayésienne
- ✓ Approche Machine Learning
- ✓ Analyse spatiale
- ✓ Réassurance et événements extrêmes

UE – Techniques de Segmentation en Assurance

- ✓ Segmentation par algorithme de clustering
- ✓ Segmentation par classe de risque

UE – Modélisation des tarifs des sinistres en Assurance non vie

- ✓ Modélisation de la survenue d'un sinistre
- ✓ Modélisation des comportements de rachat
- ✓ Tarification a priori - modélisation de la fréquence des sinistres
- ✓ Tarification a priori - modélisation des coûts des sinistres
- ✓ Tarification a posteriori (système Bonus – Malus)
- ✓ Provision pour sinistres à payer
- ✓ Modélisation des grands sinistres
- ✓ Modèles individuels

UE – Calcul des tarifs des sinistres en Assurance - vie

- ✓ Life contingency
- ✓ Tables de vie prospective
- ✓ Tableaux de mortalité prospective et expérience de portefeuille
- ✓ Analyse de survie

UE – Finance Quantitative

- ✓ Cours boursiers et séries temporelle
- ✓ Courbe de rendement et modèle de taux d'intérêt
- ✓ Allocation de portefeuille

Cas de synthèse : Mise en œuvre sur ordinateur des notions vues au cours au travers d'une étude de cas sur le logiciel R



Intervenant

Didier Martial AKPOSSO

Logiciels utilisés

R – PYTHON

**FORMATION
à 90%
PRATIQUE**

Repères bibliographiques

Arthur Charpentier. 2012, Christophe Dutang, L'Actuariat avec R

Arthur Charpentier, Computational Actuarial Science with R, CPC press



MODE DE PAIEMENT

Espèce (à la comptabilité au siège de l'INSEDS et du BIIS)

Chèque libellé au nom de l'INSEDS

INSEDS – Data University // <http://inseai.wixsite.com/insseds> // insseds@gmail.com // Abidjan Deux-Plateau Mahou Immeuble ESK

Tel : +225 27-22-21-14-13 / +225 01-41-08-08-50 / +225 07-77-24-19-96