

### Durée de la formation ?

2 jours – soit 14 heures.

### À qui s'adresse cette formation ?

Aux actuaires impliqués de près ou de loin dans le calcul du SCR. Aux gestionnaires des risques, et en particulier du risque opérationnel. Aux réassureurs désireux de se familiariser avec les techniques du risque opérationnel.

### Pour obtenir quoi ?

Créer et gérer une base incident compatible avec les bases de marché. Maîtriser diverses méthodes de mesure du risque opérationnel, et tarifier la couverture de celui-ci.

### Quels objectifs pédagogiques ?

**Savoir identifier** les pertes opérationnelles.

**Modéliser** la perte à l'échelle des mailles.

**Être capable** de mettre à jour les estimations par la théorie bayésienne.

### Quelles méthodes mobilisées ?

Les apports théoriques sont complétés, tout au long de la formation, par des travaux pratiques d'application réalisés sous « R », logiciel libre qui sera fourni aux participants.

### Quels sont les prérequis ?

Connaissances générales en statistique.

### Quelles modalités d'évaluation ?

Une évaluation des acquis des objectifs sera réalisée durant la formation.

### Qui anime cette formation ?

#### Xavier MILHAUD,

Actuaire certifié et Maître de Conférences associé à Aix-Marseille Université, Membre de l'Institut des Actuaires et Ingénieur en Informatique et Mathématiques Appliquées.



### La formation en pratique...

#### Quand et où ?

**13 et 14 avril 2023**

9 h 00 - 12 h 30 et 14 h 00 - 17 h 30  
Caritat, Paris 8<sup>e</sup>

#### Combien ça coûte ?

2 300 € HT + TVA 20%, soit 2 760 € TTC.  
Les frais de participation couvrent les deux journées de formation, la documentation complète, les deux déjeuners et les pauses café.

### Qu'allez-vous apprendre ?

#### Introduction

- La gestion du risque : principes fondamentaux

#### Le risque opérationnel : identification et gestion

- Cadre réglementaire
- Définition et enjeux
- Système DMCGD

#### Base incidents

- Enjeux de la collecte des incidents
- Compréhension des données et du processus de collecte
- Construction d'une base des incidents

#### Quantification du risque opérationnel

- Formule standard, USP et modèle interne partiel
- Tarifcation : approche prospective VS approche rétrospective
- Méthode rétrospective : sinistres attritionnels et graves, traitement
- Exemple d'application

#### Modélisation du risque opérationnel

- Internal Measurement Approach (IMA) et Loss Distribution Approach (LDA)
- LDA, technique bayésienne
- Prise en compte d'un seuil de collecte dans la tarifcation
- Intégration d'avis d'expert et exercice d'application
- Polya tree et application
- Extension par crédibilité, application
- Courbes ROC et interprétations

#### Comparaison des méthodes

- Avantages et limites
- Cohérence
- Conclusion générale

01 44 51 04 00  
[info@caritat.fr](mailto:info@caritat.fr)

! Chaque participant se munira d'un ordinateur portable pour les travaux pratiques.

### Qu'en disent les stagiaires ?

« Les exposés sont clairs. Les documents sont bien élaborés. Les exemples d'application sont très pratiques. Le formateur a une bonne approche pédagogique. »

*AD, Statisticien - CICA RE*