

# ZONIER ET IMPLÉMENTATION SOUS « R »



2 jours

Bulletin de participation  
sur [www.caritat.fr](http://www.caritat.fr)

Assurances dommages



## À qui s'adresse cette formation ?

Aux actuaires et autres collaborateurs des services techniques des compagnies d'assurance, des mutuelles, IP, conseil, et à toute personne désireuse de comprendre la construction d'un zonier et d'être capable de l'implémenter.

## Pour obtenir quoi ?

Une connaissance des différentes manières de construire un zonier, depuis des méthodes statistiques simples jusqu'à l'approche bayésienne qui met à jour avec l'expérience de sinistralité les paramètres liés au risque spatial.

## Comment ?

Apports théoriques complétés de travaux pratiques réalisés sous le logiciel « R » (fourni aux participants).

## Quels sont les prérequis ?

Des connaissances en statistiques seront utiles à la bonne intégration des différents concepts. Une maîtrise de la statistique bayésienne est un plus.

## Qu'allez-vous apprendre ?

### Introduction

- Généralités sur les zoniers
- Lien avec un véhiculier
- Données à disposition
- Pré-modélisation : une étape commune

### Zonier administratif et agrégation spatiale

- Etapes de l'agrégation territoriale
- Choix du seuil d'exposition minimal
- Zones de risque spatial : classification
- Application sur un jeu de données réels

### Zonage par lissage spatial

- Introduction au contexte de modélisation
- Le modèle de Boskov et Verrall
- Approche bayésienne
- Gibbs Sampler et Adaptive Rejection Sampling
- Distribution du risque spatial a posteriori
- Application sur une base de données assureur

### Zonier prédictif

- Principe
- Comparaison avec les autres méthodes

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

## Qui anime cette formation ?



### Xavier MILHAUD

Actuaire certifié et Maître de Conférences associé à l'ISFA Lyon, Membre de l'Institut des Actuaires et Ingénieur en Informatique et Mathématiques Appliquées.

## La formation en pratique...

### Quand et où ?

**17 et 18 septembre 2018**

9 h 00 - 12 h 30 et 14 h 00 - 17 h 30  
Caritat, Paris 8°

### Combien ça coûte ?

2 000 € HT + TVA 20 %, soit 2 400 € TTC.  
Les frais de participation couvrent les deux journées de formation, la documentation complète, les deux déjeuners et les pauses café.

### Où vous loger ?

Si vous venez de province ou de l'étranger, pour toute réservation d'hôtel, contactez notre partenaire :  
Elysées West Hôtel - 01 85 34 72 00  
Précisez que vous venez de la part de Caritat.  
<http://elysees.hotusa.com/caritat/>

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

## Qu'en disent les stagiaires ?

Cette formation est une nouveauté du catalogue Caritat.