



### Durée de la formation ?

2 jours – soit 14 heures.

### À qui s'adresse cette formation ?

Aux actuaires et à toute personne qui travaillent avec les données en assurance, en banque et finance.

### Pour obtenir quoi ?

Une compréhension sur l'application des algorithmes de machine learning en assurance, pour la tarification, la détection de fraudes, le scoring, etc...

### Quels objectifs pédagogiques ?

**Analyser** les besoins métiers.

**Exposer** les solutions d'intelligence artificielle.

**Identifier** les techniques de machine learning et les théories mathématiques.

**Maîtriser** le processus de machine learning.

**Développer** des produits data science.

### Quelles méthodes mobilisées ?

Les apports théoriques sont complétés par des exercices pratiques sous « R » et Rstudio.

### Quels sont les prérequis ?

Avoir des bases en assurance.

### Quelles modalités d'évaluation ?

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

## Qu'allez-vous apprendre ?

### Introduction

- Démystification des mots clés (big data, machine learning, intelligence artificielle)
- Processus Data Science en assurance
- Objectifs de machine learning en assurance
- Processus de la construction d'un algorithme

### Pratique en assurance

- Automatisation des processus de souscription
- Marketing : conversion, acquisition et rétention
- Tarification et segmentation tarifaire
- Analyse des sinistres et prédiction des sinistres graves
- Détection de fraude
- Qualité des données
- Utilisation des données externes (web scraping et open data)

### Machine learning

- Arbre de classification et de régression
- Gradient boosting
- Forêt aléatoire
- Support Vector Machine
- Régression logistique
- Réseaux de neurones
- Détection d'anomalies
- Analyse en composantes principales
- K-means

### Data Visualisation

- Tableau de bord
- Outils de visualisation
- Exemples de visualisation

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

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

## Qui anime cette formation ?

### Kezhan SHI,

Il est diplômé de l'École Centrale Paris et titulaire d'un master en actuariat de l'Université Paris Dauphine. Il a travaillé chez Axa Global Direct et Allianz, avant de rejoindre Diot Siaci en 2022, au titre de Responsable du Data Lab.



## La formation en pratique...

### Quand et où ?

**6 et 7 juin 2024**

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 déjeuners et les pauses café.

## Qu'en disent les stagiaires ?

« Formation très claire et formateur très compétent. Contenus (présentation + exercices) bien adaptés aux participants. »

*EG, Directeur adjoint actuariat – COFACE*

« Une présentation synthétique, des exercices pratiques avec leur correction. Une bonne pédagogie du formateur. »

*IP, Actuaire ALM – MALAKOFF MEDERIC*

« Le programme était parfaitement en ligne avec mes attentes. Bonne répartition théorie et cas pratique. »

*A-SV, Reinsurance Expert – AXA*