

THIERRY MOUDIKI PhD

Machine Learning • Science Actuarielle • Finance Quantitative

thierry.moudiki@pm.me · thierrymoudiki.github.io · linkedin/thierry-moudiki · github/thierrymoudiki

Actuaire avec 10 années d'expérience et Data Scientist senior. Fondateur de **Techtonique LLC** (sélectionné par **Microsoft for Startups en 2024**). Docteur de l'Université Lyon 1. Créateur de packages R/Python open-source avec **plus d'1M de téléchargements**. Relecteur pour workshops NeurIPS, ICLR.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Fondateur et Consultant en Analytique

Sept. 2019 –

Présent

Techtonique LLC

R&D en Machine Learning, statistique, simulation et optimisation. Application web Techtonique pour aide à la décision (forecasting, machine learning tabulaire, scénarios économiques, reserving/provisionnement). Packages open-source avec 1M+ téléchargements. Sélectionné pour le programme **Microsoft for Startups** en 2024. Voir <https://github.com/Techtonique>

Actuaire – Capital Économique

Juil. 2015 – Juil. 2017

Aviva

Evaluation du capital économique en assurance vie.

Actuaire – Provisionnement Non-Vie

Avr. 2015 – Juil.

2015

Allianz

Calcul et validation des provisions techniques en assurance non-vie.

Consultant en Actuariat

Sept. 2011 – Févr. 2015

Optimind Winter

Missions de conseil actuariel dans divers domaines de l'assurance Vie et Non Vie et de la finance. Principaux clients Allianz France (Projet outil QRT Pilier 3 Solvabilité II) et BNP Paribas Cardiff (Documentation produits structurés Modèle Interne Solvabilité II)

Consultant en Actuariat

Janv. 2010 – Sept. 2011

Premium Consulting

Evaluations actuarielle selon la norme IAS 19 des engagements sociaux + Élaboration d'une cartographie des risques des dispositifs d'épargne retraite chez AXA France Vie

Modélisation du Capital de Risque

Avr. 2008 – Sept. 2009

Allianz Investment Management

Modélisation de capital de risque. Voir <https://thierrymoudiki.github.io/blog/2025/09/16/r/python/revisiting-equity-scr>

RECHERCHE & ENSEIGNEMENT

Tuteur

Sept. 2023 – Juin 2024

Université Paris Dauphine – PSL

Encadrement de mémoire actuariel de Master sur l'utilisation de Random Vector Functional Link networks comme Générateurs de Scénarios Économiques (primé par l'Institut des actuaires).

Chargé de cours – Analyse de Données

Sept. 2023 –

Déc. 2023

ICN Business School

Méthodes statistiques pour étudiants de Master grande école (région parisienne).

Chargé de cours – Simulation Numérique

Sept. 2022 –

Sept. 2023

Université Paris-Dauphine | Tunis

Monte Carlo, processus stochastiques, techniques computationnelles en finance et assurance.

Chercheur Postdoctoral

Sept. 2018 – Sept. 2019

Université Claude Bernard Lyon 1

Recherche sur les surmortalités dans les populations assurées; Analyse de survie (survival analysis).

FORMATION

Doctorat – Science Actuarielle

2015 – 2018

ISFA, Université Lyon 1

Modélisation des taux d'intérêt pour l'assurance : interpolation, extrapolation et prévision

Master – Science Actuarielle, Actuaire IA

2008 – 2009

ISFA, Université Lyon 1

Master Recherche – Sciences Actuarielles et Financières

2007 – 2008

École Centrale de Lyon

Diplôme d'Ingénieur – Ingénierie Financière

2005 –

2008

ENSIMAG, Grenoble

COMPÉTENCES

Langages et outils : Python, R, SQL, VBA, Excel, Apache Spark

Expertise : Machine Learning • Prévion de séries temporelles • Science Actuarielle • Finance Quantitative • Risque Financier • Risque Climatique • Optimisation Numérique

DISTINCTIONS ET AFFILIATIONS

★ **Relecteur** – NeurIPS Workshop 2025, ICLR Workshop 2026

★ **Microsoft for Startups** – Techtonique LLC sélectionnée, 2024

★ Membre Associé – Institut des actuaires (2012–2017, 2021)

★ Membre – Société Française de Statistique (2019 et 2020)

PUBLICATIONS ET PRÉSENTATIONS SÉLECTIONNÉES

• **Conformal Predictive Simulations for Univariate Time Series** – *PMLR 266*, 2025

• **Multiple time series forecasting using quasi-randomized Functional Link Neural Networks** – *Risks 6(1)*, 2018

• **Economic scenario generators** – *Modelling in Life Insurance*, Springer, 2016

• **Sensibilité d'une rente viagère à l'extrapolation de la courbe de taux** – *Bull. Français d'actuariat 14(27)*, 2014

• Voir [mon profil Google Scholar](#)

• Presented at International Symposium on Forecasting 2024, 18th Financial Risks International Forum 2025 at Institut Louis Bachelier, and Risk 2026 or ganized by the R consortium

• Voir [mes présentations](#)

CERTIFICATIONS

Spécialisation Deep Learning (3 cours) – Coursera, 2023

[Dev Bootcamp Wall Street NYC](#) (développement web full-stack+SQL) – 2017

Introduction à Python pour la Data Science – edX, 2017

Introduction au Big Data avec Apache Spark – edX, 2015