

# MATHÉMATIQUES FINANCIÈRES POUR L'ACTURIAT

Professionnel(les) de l'assurance, de la banque et de la finance.  
Contenu : révision des fondamentaux dans une optique d'application au contexte professionnel. Prérequis : niveau mathématique équivalent à un bac+3 à dominante mathématique. Connaissances élémentaires en probabilité

## #CYCLES



### DURÉE

35 heures de formation 10 demi-journée d'avril à juin



### LIEU

Paris 5ème



### DROITS D'INSCRIPTION

2 050 €



**Caroline HILLAIRET**

Professeure à l'Ensaë Paris

## L'IRM

C'est la filiale de formation de l'Institut des actuaires.

Déclaration d'activité enregistrée sous le n°1754445175 auprès du préfet de région Île-de-France.

Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'état.

## Contact



+ (33) 1 44 51 72 80



formation@institut-du-risk-  
management.fr



www.institut-du-risk-  
management.fr

## OBJECTIFS



- Description des différents produits financiers et des mécanismes de marché,
- Évaluer les différents produits financiers (principes de valorisation des produits optionnels et des principaux instruments dérivés de taux non optionnels),
- Modélisation des produits financiers

## PROGRAMME



- Annuités et rentes, tableau d'amortissement,
- Taux d'intérêt : présentation du marché des produits de taux d'intérêt, principes, conventions, taux forwards, courbe de taux zéro-coupon,
- Calcul obligataire : caractéristiques, éléments de cotation, durée, mesure de sensibilité,
- Swaps : concept, présentation et éléments de valorisation, contexte d'utilisation.
- Introduction générale sur les produits dérivés,
- Concept d'absence d'opportunités d'arbitrage Parité call-put,
- Couverture des options.
- Modèle discret de l'arbre binomial, Modèle en temps continu de Black-Scholes
- Contrat à terme sur action : valorisation des Forward, différence entre Futures et Forward

## EVALUATION



- Supports écrits dématérialisés,
- Évaluation sur les 10 questions écrites de l'épreuve d'accès au CEA, Exercices à réaliser en dehors des sessions,
- Remise d'une attestation individuelle de formation.