

### Durée de la formation ?

2 jours – soit 14 heures.

### À qui s'adresse cette formation ?

Aux actuaires, gestionnaires actif-passif, responsables financiers des organismes assureurs, de l'audit, du conseil, aux products managers, allocataires d'actifs, structureurs des sociétés de gestion, et à toute personne désireuse de maîtriser les dérivés de taux et leur utilisation.

### Pour obtenir quoi ?

Détecter et comprendre les risques d'investissement chez un organisme assureur. Connaître les outils de couverture et s'exercer à les utiliser en pratique.

### Quels objectifs pédagogiques ?

**Appréhender** les différents risques de taux et savoir les couvrir au moyen des principaux dérivés de taux.

**Exposer** les principales courbes des taux et maîtriser la construction de la courbe zéro-coupon.

**Évaluer** les dérivés de taux (swaps, caps & floors, swaptions) à partir des données de marché.

**Concevoir** des stratégies d'investissement et de couverture au moyen des dérivés de taux.

**Mesurer** le risque actions d'un assureur et adapter sa stratégie d'investissement.

**Optimiser** la stratégie d'investissement sous Solvabilité 2.

### Quelles méthodes mobilisées ?

Les apports théoriques sont complétés, tout au long de la formation, par des travaux pratiques d'application réalisés sous Excel.

### Quels sont les prérequis ?

Culture financière de base.

### Quelles modalités d'évaluation ?

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

### Qui animent cette formation ?

#### Antonin CHAIX,

Formateur et consultant, spécialiste des dérivés de taux. Après deux expériences d'analyste quantitatif, il enseigne à l'ENSAE, Paris VI et au CNAM.



#### Romain FITOUSSI,

Membre certifié de l'Institut des Actuaires, ancien responsable de l'allocation stratégique chez BNP Paribas Cardif. Il est désormais responsable des Investissements, de la modélisation ALM et Actuariat et de la réassurance chez MUTEX.



### La formation en pratique...

#### Quand et où ?

**19 et 20 novembre 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'allez-vous apprendre ?

### JOUR 1

#### Courbe des taux et gestion du risque de taux

- Risque de cash-flows vs. risque de mark-to-market
- Typologie des courbes de taux
- Quelle courbe de taux utiliser suivant le contexte ?
- Courbe zéro-coupon : définition et stripping à partir des instruments de marché
- Risk-management d'un portefeuille en delta point par point sur la courbe  
*TP Excel*

#### Marché monétaire et swaps de taux

- Marché monétaire : taux LIBOR/EURIBOR et EONIA
- FRA et contrats futurs sur EURIBOR : définition, utilisations en risk management
- Les swaps de taux (IRS) : définition, principales utilisations, évaluation des deux jambes, définition du taux swap

#### Options de taux : caps, floors, swaptions

- Qu'est ce qu'un cap, un floor ? Dans quel contexte peuvent-ils être utilisés ?
- Principe d'évaluation d'un cap / floor : la formule de Black
- Prise en compte du smile de volatilité sur les options de taux
- Combiner caps et floors pour limiter le risque d'une position de taux
- Les swaptions : principe du produit et évaluation dans le modèle de Black
- Utiliser les swaptions pour structurer des swaps annulables  
*TP Excel*

### JOUR 2

#### APPLICATIONS À UNE COMPAGNIE D'ASSURANCE

#### Risques de marchés en assurance : concepts, enjeux et optimisation de couverture COUVERTURE DU RISQUE DE TAUX

- Présentation des différents schémas comptables, économiques et réglementaires de l'assureur face à une hausse ou à une baisse des taux
- Revue des principaux indicateurs de taux utilisés en assurance et de leurs limites : matching de cash flows, de duration de sensibilité, de convexité
- Modélisation des rachats dynamiques pour un assureur et impact sur la couverture optimale
- Intérêt des instruments financiers utilisés par les compagnies d'assurance : caps/floors, obligations à taux variables, obligations indexées à l'inflation, swaps  
*TP Excel* : Détermination de diverses stratégies de couverture du risque de taux face à un désadossement actif passif

#### COUVERTURE DU RISQUE ACTION

- Rappels sur les concepts fondamentaux de pricing optionnel
- Les stratégies de portefeuilles d'options : outils et méthodes
- Présentation des différents schémas comptables, économiques et réglementaires de l'assureur face à une baisse du marché actions
- Introduction aux stratégies d'allocation « statiques » actions utilisées par les compagnies d'assurances : intérêts et dangers  
*TP Excel* : Détermination de stratégies optionnelles « statiques » afin de capturer un profil de rendement pour l'assureur
- Introduction aux stratégies d'allocation « dynamiques » actions utilisées par les compagnies d'assurances : intérêts et limites  
*TP Excel* : Comparaison d'une stratégie d'allocation statique à une stratégie d'allocation dynamique pour l'assureur et pour l'assuré
- Arbitrer entre stratégie de couverture et charge en capital dans un univers économique (Solvabilité II)  
*TP Excel* : Optimisation d'une stratégie d'allocation dans un contexte Solvabilité II

#### CONCLUSION SUR LES ENJEUX DE COUVERTURE EN ASSURANCES

01 44 51 04 00  
info@caritat.fr

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

### Qu'en disent les stagiaires ?

« Formation idéale, très bien documentée, avec des exemples pratiques qui aident à la compréhension. »

*SB, Manager risques – BPCE VIE*

« Contenu très complet et technique. Exposés adaptés au niveau global des personnes en formation. »

*FOY, Chargé de risques techniques – PACIFICA*