

## MODÉLISATION DU RISQUE DE CRÉDIT ET DES DÉRIVÉS DE CRÉDIT

### PROGRAMME

- CONCEPTS ÉLÉMENTAIRES DU RISQUE DE CRÉDIT
  - Concepts et définition
  - Les différentes formes de risque de crédit
  - Les indicateurs du risque de crédit
    - exposition en cas de défaut (EAD)
    - probabilité de défaut (PD)
    - pertes en cas de défaut (LGD)
  - Objectifs des modèles de risque de crédit
    - valorisation de produits dérivés
    - risk management
- LES ACTIFS DE BASE DU RISQUE DE CRÉDIT
  - L'obligation risquée zéro-coupon
    - caractéristiques et modélisation des flux futurs
    - valorisation par arbitrage
  - Le Credit Default Swap (CDS)
    - caractéristiques et modélisation des flux futurs
    - valorisation par arbitrage
- MODÉLISATION DU RISQUE INDIVIDUEL (SINGLE NAME)
  - La modélisation du temps de défaut
  - Les modèles structurels
    - modèle de Merton
    - interprétation économique, valeur de la firme et modèles à barrière
    - calibration des modèles structurels
  - Les modèles à forme réduite
    - rappel sur les processus de Poisson
    - spread de crédit et probabilité de défaut risque-neutre  
*Exercice. Construction de probabilités de défaut implicites aux prix de CDS*
  - Les Credit Default Swap Options (CDSO)
- PORTEFEUILLES DE CRÉANCES ET PRODUITS DE CORRÉLATION
  - Itraxx et CDX
    - description et caractéristiques
    - valorisation et index spread
  - Tranches d'Itraxx
    - description et caractéristiques
    - valorisation et base correlation  
*Exercice. Valorisation d'un n-th to default swap*
  - CDO et tranches de CDO
    - description et caractéristiques
    - valorisation de tranches de CDO
- MODÉLISATION DU RISQUE DE DÉFAUT JOINT
  - Corrélacion de défaut
  - Modèles structurels de risque joint
    - modèle de Merton à facteurs
    - dépendance par fonction copule
    - calibration et approche homogène
    - base corellation

### DESCRIPTION

Cette formation présente les principaux modèles et approches du risque de crédit sur les produits "single name" et les produits de corrélation.

### OBJECTIFS

- Découvrir les grands domaines de la modélisation du risque de crédit
- Comprendre les modèles de risque de crédit, l'intensité de défaut et la corrélation de défaut
- Savoir utiliser et calibrer les modèles de risque de crédit sur des portefeuilles de créances

### PUBLIC

- Métiers des risques (gestion, contrôle, ingénierie)
- MOA en ingénierie financière
- Analystes financiers

### NIVEAU

Intermédiaire

### PRÉ-REQUIS

- Connaissances élémentaires des marchés, produits et risques financiers
- Connaissances élémentaires de statistique et de calcul stochastique

### FORMATIONS ASSOCIÉES

- PREPAREZ-VOUS
  - Risque de crédit
  - Marchés financiers (Niveau 1)
  - Instruments financiers
  - Mathématiques financières
- ÉLARGISSEZ VOTRE CHAMP DE VISION
  - Modélisation du risque de contrepartie
- ALLEZ PLUS LOIN
  - Modélisation de l'exposition au risque de contrepartie

### FORMATEUR

David Nizard

### DURÉE

2 jours

### FORMAT

journée/soirée

### PRIX

1 920 € HT

*Cas pratique. Etude des modèles CreditMetrics et KMV*

- Modèles réduits et dépendance
  - modèle à facteurs
  - calibration d'un modèle à intensité

*Cas pratique. Etude d'un modèle à intensité*

- MODÉLISATION DU RISQUE DE CRÉDIT
  - Modélisation du processus de pertes
  - Indicateurs de risques
    - pertes attendues
    - VaR et pertes exceptionnelles
  - Bâle II et l'approche réglementaire
- LE MARCHÉ DU CRÉDIT ET LA CRISE FINANCIÈRE
  - Risques ignorés
    - risque de liquidité sur les instruments de crédit
    - Incremental Risk Charges (IRC)
    - Wrong Way Risk
  - Perspectives pour la gestion du risque de crédit
- CONCLUSION ET DISCUSSION