

Utiliser et valoriser les options exotiques et les produits structurés

Code  
**492**

Durée  
**2 jours / 14 heures**

Tarif Inter\*  
**2 135 € HT**

\*Repas inclus (en présentiel)

### PUBLIC

Tout collaborateur d'un Front Office dérivés (Banques, Assurances, Sociétés de gestion/Asset Managers, Banques privées, Family office) - Analystes quant - Senior bankers - Relationship managers Institutionnels - Département Risk Management - Contrôle interne - Audit bancaire - Collaborateurs middle et back office - Managers et collaborateurs de la fonction IT - Consultants SSII Banque-Assurance - Relation Investisseurs - Communication

### PRÉ-REQUIS

Il est nécessaire d'avoir de solides connaissances en mathématiques pour suivre correctement la session

🔗 [Produits dérivés : les fondamentaux \(495\)](#)

### NIVEAU D'EXPERTISE

Expertise

### LES POINTS FORTS

Les exercices sous Python amènent une forte plus-value à la session

### MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Dispositif de formation structuré autour du transfert des compétences
- Acquisition des compétences opérationnelles par la pratique et l'expérimentation
- Apprentissage collaboratif lors des moments synchrones
- Parcours d'apprentissage en plusieurs temps pour permettre engagement, apprentissage et transfert
- Formation favorisant l'engagement du participant pour un meilleur ancrage des enseignements

### SATISFACTION ET EVALUATION

- L'évaluation des compétences sera réalisée tout au long de la formation par le participant lui-même (auto-évaluation) et/ou le formateur selon les modalités de la formation.

## Objectifs pédagogiques

- Implémenter les techniques quantitatives de simulation des actifs financiers
- Décrire et implémenter les modèles de surface de volatilité
- Expliquer, valoriser et calculer les risques des produits dérivés exotiques
- Décrire, valoriser et calculer les risques des produits structurés

## Programme de la formation

### Engagement

Vous vous engagez dans votre formation. Connectez-vous sur votre espace participant et complétez votre questionnaire préparatoire. Votre formateur reçoit vos objectifs de progrès.

### Implémenter les techniques quantitatives de simulation des actifs financiers

- Lister les éléments de probabilités : distributions normales et lognormales ;
- Préparer la modélisation des actifs : bases de calcul stochastiques, lemme d'Itô, Black & Scholes ;
- Simulation de Monte Carlo : mono-variable, multi-variable, décomposition de Cholevsky ;
- Discrétisation des trajectoires aléatoires : schéma de Euler-Maruyama, schéma de Milstein ;
- Cas pratique en Python : implémentation et exécution d'une simulation Monte Carlo multidimensionnel sur actifs equities.

### Décrire et implémenter les modèles de surface de volatilité

- Définir la surface de volatilité, le smile et le skew ;
- Etudier les volatilités déterministes : volatilité implicite, volatilité locale Dupire ;
- Focus sur les volatilités stochastiques : modèle de Heston, modèle SABR ;
- Appliquer la calibration : matrice de volatilité implicite, surface de volatilité Dupire, paramètres de Heston, interpolation ;
- Utiliser les produits de volatilité : variance swap, correlation swap, CBOE VIX, CBOE Implied Correlation Index ;

Evaluation de l'action de  
• formation en ligne sur votre espace participant :

- ▶ A chaud, dès la fin de la formation, pour mesurer votre satisfaction et votre perception de l'évolution de vos compétences par rapport aux objectifs de la formation. Avec votre accord, votre note globale et vos verbatims seront publiés sur notre site au travers d'Avis Vérifiés, solution Certifiée NF Service
- ▶ A froid, 60 jours après la formation pour valider le transfert de vos acquis en situation de travail
- Suivi des présences et remise d'une attestation individuelle de formation ou d'un certificat de réalisation

#### ACCOMPAGNEMENT FORMATION À DISTANCE

En cas de nécessité, une assistance technique et pédagogique est joignable entre 8h30 et 18h (jours ouvrés):

- par téléphone : 01 83 10 10 10
- par mail : [care-formation@lefebvre-dalloz.fr](mailto:care-formation@lefebvre-dalloz.fr)

Une réponse immédiate est apportée ; si besoin, le demandeur est mis en relation avec un expert dans un délai maximum de 48h.

- Cas pratique en Python : interpréter la calibration d'une surface de volatilité locale à partir d'une surface de volatilité implicite.

## Expliquer, valoriser et calculer les risques des produits dérivés exotiques

- Définir les sous-jacents : baskets, indices, fonds, volatilités, corrélations, smile ;
- Etablir les structures de pay-off : barrières, digitales, path dependent, quanto, moutain, performances, mountain, best-of, worst-of ;
- Look-back option : définition du pay-off, modélisation du sous-jacent, paramètres de modèle ;
- Cas pratique en Python : implémentation et exécution du pricing et calcul de risques, d'une option lookback par méthode Monte Carlo. En utilisant plusieurs types de volatilité : implicite, Dupire, Heston. Calcul des grecques. Décrire, valoriser et calculer les risques des produits structurés

## Etudier les structures de pay-off : barrières, early termination, accruals, capital garanti ;

Autocallables : structures, mécanismes de fonctionnement, enhanced yield, investissements ;

Accumulators : structures, mécanismes de fonctionnement, risk-management ;

- Cas pratique en Python : implémentation et exécution du pricing Monte Carlo multidimensionnel d'un produit structuré Certificat de Dépôt multi-variables. Calcul des grecques.

### Transfert

Votre parcours de formation se poursuit dans votre espace participant. Connectez-vous pour accéder aux ressources et faciliter la mise en œuvre de vos engagements dans votre contexte professionnel.

## A noter

...

En amont et en aval de la formation, le positionnement pédagogique sera effectué à l'aide d'un questionnaire d'auto-positionnement.

## Prochaines sessions

...

### PARIS

- 29-30 Oct. 2026
- 14-15 Déc. 2026

### A DISTANCE

- 29-30 Oct. 2026
- 14-15 Déc. 2026

