BANQUE - ASSURANCE

Executive Master en finance quantitative : modéliser, valoriser et mesurer le risque

Les équipes de marché et de risque partagent le même point de tension : des modèles hérités, des données bruitées et des exigences de justification qui montent. Valoriser un dérivé ne pose plus de difficulté technique isolée ; c'est la cohérence entre le modèle retenu, sa calibration et l'usage réel du chiffre qui fait défaut. Ce cursus de niveau expert représente 80 heures. Il reprend les briques probabilistes puis la valorisation en temps continu, avant d'aborder la calibration sur données de marché et la mesure du risque. Chaque séquence se termine par une mise en œuvre chiffrée.

DURÉE	MODALITÉ	TARIF	DÉLAI D'ACCÈS
11,43 jours — 80 h	**Présentiel ou à distance**	**À partir de 6 930 € HT**	**11 jours ouvrés après validation du financement.**

Mon Pôle Formation est un organisme certifié Qualiopi. La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : **ACTIONS DE FORMATION** — certificat n° 76 31 02622 31 (SGS ICS)

01 Public visé et prérequis

PUBLIC VISÉ
Analystes quantitatifs ingénieurs financiers contrôleurs des risques et gérants intervenant sur les produits dérivés.

PRÉREQUIS
Maîtriser le calcul des probabilités et l'algèbre linéaire et pratiquer un langage de calcul scientifique.

POSITIONNEMENT À L'ENTRÉE
Analyse du besoin et test de positionnement. Vos réponses sont partagées avec votre formateur afin d'adapter la formation à votre niveau et votre contexte professionnel.

02 Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Formaliser la dynamique d'un actif en temps continu et en déduire un prix
- Valoriser une option vanille puis un produit à barrière par les méthodes usuelles
- Calibrer un modèle de volatilité sur une nappe de marché
- Couvrir une position et analyser l'écart de couverture constaté
- Mesurer et décomposer le risque d'un portefeuille de dérivés
- Documenter un modèle en vue de sa validation indépendante

03 Programme détaillé

M1 Fondements probabilistes et temps continu

- Poser le cadre mathématique du prix
- Mouvement brownien et calcul d'Itô
- Changement de probabilité et mesure risque-neutre
- Équations différentielles stochastiques usuelles
- Martingales et absence d'opportunité d'arbitrage
- Lien entre équation aux dérivées partielles et espérance
- À retenir : Le prix d'un dérivé est une espérance calculée sous une probabilité choisie et non une prévision de marché.

M2 Valorisation des produits dérivés

- Du modèle au prix affiché
- Options vanilles et formules fermées
- Arbres et méthodes de différences finies
- Simulation de Monte-Carlo et réduction de variance
- Produits à barrière et options asiatiques
- Sensibilités et calcul des grecques
- Atelier : Implémentation d'un valorisateur par simulation puis comparaison avec une solution analytique.

M3 Volatilité et calibration

- Faire parler les données de marché
- Volatilité implicite et déformation de la nappe
- Modèles à volatilité locale
- Modèles à volatilité stochastique
- Procédures de calibration et fonctions objectif
- Stabilité des paramètres dans le temps
- Cas pratique : Calibration d'un modèle sur une nappe de volatilité puis test de stabilité sur une autre date.

M4 Couverture et gestion de position

- Tenir le risque entre deux inventaires
- Couverture en delta et fréquence de rebalancement
- Risques de second ordre
- Coûts de transaction et frictions de marché
- Analyse du résultat de couverture
- Limites opérationnelles et suivi des positions
- Mise en situation : Pilotage d'une couverture sur une série de scénarios de marché puis explication du résultat obtenu.

M5 Mesure du risque et validation

- Justifier le chiffre produit
- Mesures de risque appliquées aux portefeuilles de dérivés
- Scénarios de tension et tests de résistance
- Décomposition du risque par facteur
- Contrôle de la qualité des données d'entrée
- Documentation et validation indépendante des modèles
- Atelier : Rédaction de la note de validation d'un modèle implémenté pendant le cursus.

04 Modalités pédagogiques, méthodes et moyens

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES
Présentiel ou à distance

LIEU / FORMAT
Dans vos locaux — jusqu'à 10 collaborateurs, Paris — Présentiel, À distance — Classe virtuelle

MÉTHODES MOBILISÉES
• Apports théoriques, ateliers et cas pratiques. Support de cours numérique et fiches méthodes fournis.

ENCADREMENT
Formateurs qualifiés et expérimentés, experts de leur domaine, sélectionnés par Mon Pôle Formation.

05 Modalités d'évaluation et de suivi

ÉVALUATION DES ACQUIS
• QCM et mises en situation. Évaluation des acquis en début et en fin de parcours, évaluation à chaud et à froid à 60 jours.

SUIVI DE L'EXÉCUTION
• Émargement des participants
• Certificat de réalisation remis à l'issue de la formation

SANCTION DE LA FORMATION
Attestation de fin de formation et certificat de réalisation remis à chaque participant.

06 Type de reconnaissance

Formation non certifiante — Attestation de fin de formation et certificat de réalisation remis à chaque participant.

07 Modalités d'accès, financement et tarifs

MODALITÉS D'INSCRIPTION
Inscription en ligne, par téléphone, par devis ou via votre OPCO.

DÉLAI D'ACCÈS
11 jours ouvrés après validation du financement.

FINANCEMENTS POSSIBLES
• OPCO et plan de développement des compétences
• FAF et CFP
• France Travail
• Paiement jusqu'à 6 fois sans frais

DATES / SESSIONS
Entrées permanentes

FORMULE	DÉTAIL	TARIF
Inter-entreprises	-10 % dès 2 participants, -15 % dès 3, -20 % à partir de 4 inscrits sur la même session.	**À partir de 6 930 € HT**

Prix nets — exonération de TVA, article 261-4-4° du CGI.

08 Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Accessible aux personnes en situation de handicap. Contactez notre référent handicap pour construire une solution adaptée : contact@monpoleformation.fr

RÉFÉRENT HANDICAP
Tiffany LESTROUBAC

CONTACT
contact@monpoleformation.fr

09 Indicateurs de résultats

INDICATEUR	RÉSULTAT	MODALITÉS DE CALCUL
Taux de satisfaction	**N/A**	Moyenne des notes de satisfaction des stagiaires sur les 12 derniers mois
Taux d'abandon	**N/A**	Calculé sur les 12 derniers mois

Résultats arrêtés au 29/09/2026. N/A : donnée non disponible ou effectif insuffisant sur la période.

10 Contacts

INSCRIPTIONS ET INFORMATIONS
contact@monpoleformation.fr
01 87 66 57 66

ADRESSE
10a rue du Maréchal de Lattre de Tassigny, 76420 Bihorel

RÉCLAMATIONS
Par e-mail : contact@monpoleformation.fr