

Risque de modèle : Validation, backtesting et gouvernance des modèles quantitatifs

Lien : https://innov-maroc.com/formation/risque-de-modele-validation-backtesting-et-gouvernance-des-modeles-quantitatifs

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
FA183

CATÉGORIE
Gestion des Risques et Gestion Actif/Passif

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Maîtriser les fondamentaux du Model Risk Management et les principales sources de risque associées aux modèles quantitatifs.
- Savoir identifier, inventorier, classifier et hiérarchiser les modèles selon leur niveau de criticité.
- Comprendre les principes d’une gouvernance robuste et indépendante des modèles.
- Maîtriser les méthodologies de validation théorique, statistique, économique et financière.
- Savoir évaluer la qualité des données, hypothèses, paramètres et processus d’implémentation des modèles.
- Maîtriser les techniques de backtesting et d’évaluation de la performance prédictive.
- Savoir conduire des analyses de sensibilité, stress tests et tests de robustesse des modèles.
- Être capable de valider les principaux modèles bancaires de risque de crédit, marché, liquidité et risque opérationnel.
- Maîtriser les exigences de documentation, traçabilité, auditabilité et contrôle des modèles.
- Savoir identifier et encadrer les limites des modèles, les overrides et les ajustements experts.
- Mettre en place un dispositif efficace de surveillance continue, recalibrage et validation périodique.
- Être capable de concevoir et piloter un cadre intégré de Model Risk Management répondant aux exigences de gouvernance, de contrôle interne et de supervision bancaire.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Directeurs des risques (CRO), risk managers et responsables du Model Risk Management.
- Responsables validation des modèles et équipes indépendantes de Model Validation.
- Quantitative analysts, data scientists, statisticiens, économètres et modélisateurs des risques.
- Responsables risques de crédit, marché, liquidité, ALM et risques opérationnels.
- Responsables des modèles IFRS 9, Expected Credit Loss (ECL), stress testing, scoring et rating.
- Responsables ICAAP, ILAAP, solvabilité et planification du capital.
- Responsables finance, trésorerie, ALM et pilotage des risques financiers.
- Responsables data, gouvernance des données, intelligence artificielle et systèmes de décision automatisés.
- Responsables contrôle interne, conformité, audit interne et gouvernance des risques.
- Auditeurs externes, consultants et experts spécialisés en modèles quantitatifs et réglementation prudentielle.
- Membres des comités risques, comités modèles et instances de gouvernance des institutions financières.
- Régulateurs, superviseurs, banques centrales et cadres des groupes bancaires souhaitant renforcer la gouvernance et la validation des modèles quantitatifs.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Fondements et cadre de gestion du risque de modèle

- Comprendre les concepts fondamentaux du Model Risk Management (MRM) et les sources de risque liées aux modèles quantitatifs.
- Identifier les risques provenant des données, hypothèses, méthodologies, paramètres, implémentations et usages des modèles.
- Établir une classification des modèles selon leur criticité, matérialité, complexité et impact financier ou prudentiel.

2 / Inventaire, classification et cycle de vie des modèles

- Construire et maintenir un inventaire centralisé des modèles utilisés par l'institution.
- Définir les étapes du cycle de vie : conception, développement, validation, approbation, utilisation, surveillance et retrait.
- Mettre en place une segmentation des modèles selon leur niveau de risque et les exigences de contrôle associées.

3 / Gouvernance et organisation du Model Risk Management

- Définir les responsabilités du conseil d'administration, de la direction, des métiers, des développeurs et des validateurs indépendants.
- Structurer les comités de modèles, processus d'approbation, droits d'usage et mécanismes d'escalade.
- Garantir l'indépendance, la traçabilité et la documentation des décisions relatives aux modèles.

4 / Validation méthodologique des modèles

- Évaluer la pertinence théorique, statistique, économique et financière des méthodologies utilisées.

INNOV MAROC

- Examiner les hypothèses, choix de variables, spécifications, distributions, paramètres et limites des modèles.
- Vérifier la cohérence entre l'objectif du modèle, son domaine d'utilisation et les risques effectivement mesurés.

5 / Validation des données, paramètres et processus d'implémentation

- Évaluer la qualité, représentativité, intégrité et stabilité des données utilisées pour développer les modèles.
- Contrôler les processus de transformation, segmentation, paramétrage et alimentation des systèmes.
- Identifier les risques liés aux données insuffisantes, biaisées, obsolètes ou non représentatives des conditions actuelles.

6 / Backtesting et mesure de la performance prédictive

- Maîtriser les principes et méthodes de backtesting appliqués aux modèles quantitatifs.
- Comparer les prévisions des modèles aux réalisations observées et analyser les écarts significatifs.
- Définir des indicateurs de performance, seuils d'alerte et critères permettant d'identifier une dégradation du modèle.

7 / Stress testing, analyse de sensibilité et scénarios extrêmes

- Évaluer la robustesse des modèles dans des environnements économiques et financiers défavorables.
- Réaliser des analyses de sensibilité sur les hypothèses, paramètres et variables critiques.
- Identifier les comportements anormaux et les limites des modèles dans les situations extrêmes ou hors échantillon.

8 / Validation des principaux modèles bancaires

- Appliquer les principes de validation aux modèles de risque de crédit, marché, liquidité et risque opérationnel.
- Examiner les modèles PD, LGD, EAD, ECL, scoring, rating et autres modèles de mesure des risques.
- Évaluer les spécificités de validation des modèles ALM, stress testing, valorisation et prévision financière.

9 / Gouvernance des modèles, documentation et auditabilité

INNOV MAROC

- Mettre en place une documentation complète couvrant méthodologie, données, hypothèses, résultats et limites.
- Assurer la traçabilité des versions, modifications, validations, exceptions et décisions d'utilisation.
- Préparer les modèles aux contrôles internes, audits externes et revues des autorités de supervision.

10 / Limites, overrides et risques liés à l'utilisation des modèles

- Identifier les limites méthodologiques, insuffisances statistiques et situations dans lesquelles le modèle devient moins fiable.
- Encadrer les overrides, ajustements experts et interventions manuelles dans les processus de décision.
- Mettre en place des contrôles compensatoires lorsque les modèles présentent des limitations significatives.

11 / Suivi continu, recalibrage et validation périodique

- Organiser la surveillance continue de la performance, stabilité et pertinence des modèles.
- Définir les critères déclenchant recalibrage, refonte, suspension ou retrait d'un modèle.
- Mettre en place un dispositif de suivi des indicateurs de dérive, des exceptions et des incidents liés aux modèles.

12 / Pilotage stratégique et dispositif intégré de Model Risk Management

- Construire une politique globale de gestion du risque de modèle intégrée au dispositif de gestion des risques de l'institution.
- Relier validation, backtesting, gouvernance, données, capital, reporting et exigences réglementaires.
- Développer un cadre durable permettant de maîtriser le risque de modèle tout en sécurisant l'utilisation des modèles quantitatifs dans la prise de décision.

INNOV MAROC

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

30 Nov. au 09 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés