



## Crédit scoring IA et machine learning : Modèles prédictifs pour le risque de crédit

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/credit-scoring-ia-et-machine-learning-modeles-predictifs-pour-le-risque-de-credit>

 DURÉE  
**5 jours (35h)**

 RÉFÉRENCE  
**FA161**

 CATÉGORIE  
**Gestion des Risques et  
Gestion Actif/Passif**

## 🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Maîtriser les fondamentaux du crédit scoring et de l'évaluation du risque de crédit.
- ✓ Comprendre les principes statistiques et mathématiques utilisés dans la modélisation de la probabilité de défaut.
- ✓ Savoir préparer, nettoyer et structurer les données nécessaires à la construction de modèles de scoring.
- ✓ Maîtriser les principaux algorithmes de Machine Learning appliqués au risque de crédit.
- ✓ Savoir construire des variables prédictives pertinentes grâce au Feature Engineering.
- ✓ Être capable de développer, tester et comparer différents modèles de crédit scoring.
- ✓ Maîtriser les techniques de validation, backtesting, calibration et mesure de performance des modèles.
- ✓ Comprendre les enjeux d'Explainable AI, de transparence et d'interprétabilité des décisions automatisées.
- ✓ Savoir identifier et maîtriser les risques de biais, discrimination, dérive des données et risque de modèle.
- ✓ Être capable d'intégrer et de gouverner un dispositif de crédit scoring IA dans le processus global de gestion du risque de crédit.

## 🧑 POUR QUI ?

- ✓ Directeurs des risques (CRO), directeurs crédit et responsables de la gestion du risque de crédit.
- ✓ Credit Risk Managers, responsables scoring et responsables de l'octroi des crédits.
- ✓ Data Scientists, Machine Learning Engineers et Data Analysts spécialisés en finance.
- ✓ Quantitative Analysts, statisticiens et spécialistes de la modélisation des risques.
- ✓ Responsables validation des modèles et Model Risk Management.
- ✓ Responsables conformité, contrôle interne, audit et gouvernance des modèles.
- ✓ Responsables crédit, underwriting, recouvrement et surveillance des portefeuilles.
- ✓ Responsables Data, systèmes d'information, transformation digitale et innovation bancaire.
- ✓ Analystes crédit, analystes risques et professionnels de la finance quantitative.
- ✓ Banquiers, fintechs, établissements de crédit, sociétés de microfinance et institutions financières souhaitant déployer des solutions de scoring basées sur l'IA.



## Programme détaillé

### 1 / Fondamentaux du crédit scoring et du risque de crédit

- Comprendre les principes du crédit scoring et son rôle dans l'évaluation de la solvabilité des emprunteurs.
- Identifier les principaux facteurs de risque : défaut, impayés, comportement de paiement, endettement et capacité de remboursement.
- Situer le scoring traditionnel et les modèles d'intelligence artificielle dans le dispositif global de gestion du risque de crédit.

### 2 / Données de crédit et préparation des variables

- Identifier les données financières, comportementales, transactionnelles et socio-économiques pertinentes pour le scoring.
- Maîtriser le nettoyage, la transformation, l'encodage et la sélection des variables explicatives.
- Traiter les données manquantes, valeurs aberrantes, déséquilibres de classes et problèmes de qualité des données.

### 3 / Modèles statistiques traditionnels de crédit scoring

- Maîtriser les principes de la régression logistique et des modèles statistiques de probabilité de défaut.
- Comprendre les notions de Probability of Default (PD), discrimination, calibration et pouvoir prédictif.
- Comparer les modèles traditionnels avec les approches Machine Learning en matière de précision, stabilité et interprétabilité.

### 4 / Machine Learning appliqué au risque de crédit

- Comprendre les principes des algorithmes supervisés utilisés dans le crédit scoring.

- Exploiter les approches Decision Trees, Random Forest, Gradient Boosting et autres modèles prédictifs.
- Sélectionner les modèles en fonction du type de portefeuille, des données disponibles et des objectifs de risque.

## 5 / Feature Engineering et construction des variables prédictives

- Construire des variables pertinentes à partir des historiques de crédit, transactions et comportements clients.
- Identifier les indicateurs prédictifs de défaut, de détérioration de la qualité de crédit et de capacité de remboursement.
- Éviter les problèmes de data leakage, variables instables et corrélations artificielles susceptibles de dégrader le modèle.

## 6 / Validation, backtesting et performance des modèles

- Construire des échantillons d'entraînement, de validation et de test adaptés aux modèles de crédit.
- Maîtriser les indicateurs AUC, Gini, KS, précision, recall, F1-score et matrices de confusion.
- Réaliser des backtests et tests de stabilité afin d'évaluer la performance du modèle dans le temps.

## 7 / Explainable AI et interprétabilité des décisions de crédit

- Comprendre les enjeux d'explicabilité des modèles de Machine Learning utilisés dans les décisions de crédit.
- Utiliser des techniques d'interprétation telles que SHAP, feature importance et analyses de contribution.
- Être capable d'expliquer les principaux facteurs ayant conduit à l'acceptation, au refus ou à la dégradation d'un score.

## 8 / Biais, discrimination et gouvernance des modèles IA

- Identifier les risques de biais statistiques, discrimination indirecte et décisions injustifiées dans les modèles de scoring.
- Mettre en place des contrôles de fairness, robustesse, stabilité et performance des modèles.
- Structurer une gouvernance intégrant validation indépendante, documentation, traçabilité, contrôle et supervision humaine.

## 9 / Intégration du scoring IA dans le processus de crédit

- Intégrer les scores prédictifs dans les processus d'octroi, tarification, limites et surveillance des crédits.
- Combiner scoring automatique, analyse humaine, règles d'experts et politiques de crédit.
- Utiliser les modèles pour la détection précoce des risques, le suivi des portefeuilles et la gestion proactive des défauts.

## 10 / Pilotage prudentiel et optimisation du risque de crédit par l'IA

- Comprendre les interactions entre modèles de scoring, gestion du risque, provisions, capital réglementaire et stratégie commerciale.
- Mettre en place un dispositif de monitoring permettant de détecter la dérive des données et la dégradation de la performance prédictive.
- Construire une feuille de route pour industrialiser, auditer et améliorer durablement les modèles de crédit scoring basés sur l'IA.

## 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 04 Déc. 2026

 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](mailto:contact@innov-maroc.com)

 Web : <https://www.innov-maroc.com>

INNOV MAROC