

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

Lien : https://maroc-performance.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

Maroc Performance

🎯 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.

Maroc Performance

👥 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.

Maroc Performance

- 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

Maroc Performance

- 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
18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

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

Maroc Performance

🎧 Réservation & Renseignements

📞 **Téléphone :** +212 522 247 210
✉ **Email :** contact@maroc-performance.com
🌐 **Web :** https//www.maroc-performance.com

Maroc Performance — Tous droits réservés

Maroc Performance