

Data Scientist RH : de la collecte de données à la modélisation prédictive complète

Lien : https://maroc-performance.com/formation/data-scientist-rh-de-la-collecte-de-donnees-a-la-modelisation-predictive-complete

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
RH160

CATÉGORIE
People Analytics, Data RH et Pilotage Décisionnel

Maroc Performance

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes fondamentaux de la Data Science appliquée aux ressources humaines.
- Identifier les principaux cas d’usage de l’analyse prédictive dans les processus RH.
- Cartographier et structurer les différentes sources de données RH.
- Collecter, intégrer, nettoyer et préparer des données RH exploitables.
- Réaliser des analyses statistiques et exploratoires sur des populations de collaborateurs.
- Construire des indicateurs et variables pertinents pour les modèles prédictifs.
- Maîtriser les principales méthodes de Machine Learning appliquées aux problématiques RH.
- Construire des modèles de classification et de régression adaptés aux données RH.
- Développer des modèles prédictifs de turnover, absentéisme ou mobilité professionnelle.
- Évaluer la performance, la robustesse et la fiabilité des modèles développés.
- Interpréter les résultats des modèles et identifier les principaux facteurs explicatifs.
- Détecter les biais algorithmiques et intégrer les principes d’équité, de confidentialité et de gouvernance des données.
- Déployer les résultats de la Data Science dans les tableaux de bord et processus de décision RH.
- Réaliser un projet complet de Data Science RH, de la collecte des données jusqu’à la modélisation et à l’exploitation des prédictions.

Maroc Performance

👥 POUR QUI ?

- Directeurs et responsables des ressources humaines.
- Responsables Data RH et People Analytics.
- Data Scientists et Data Analysts intervenant sur les problématiques RH.
- Responsables SIRH et transformation digitale RH.
- Responsables Talent Management et développement des compétences.
- Responsables recrutement et Talent Acquisition.
- Responsables gestion des carrières et mobilité interne.
- Responsables rémunération, performance et contrôle de gestion sociale.
- Responsables formation et Learning & Development.
- HR Business Partners souhaitant exploiter les données dans leurs décisions.
- Chefs de projets Data, IA et transformation appliqués aux ressources humaines.
- Consultants RH, Data Analytics et People Analytics.
- Managers souhaitant développer une approche analytique et prédictive de leurs décisions RH.
- Professionnels RH souhaitant acquérir une maîtrise opérationnelle de la Data Science appliquée aux ressources humaines.

Maroc Performance



Programme détaillé

1 / Comprendre les fondamentaux de la Data Science appliquée aux RH

- Principes de la Data Science, du Machine Learning et de l'IA appliqués aux ressources humaines
- Identification des principaux cas d'usage : turnover, absentéisme, recrutement, mobilité et performance
- Enjeux de qualité, confidentialité, biais et gouvernance des données RH

2 / Identifier et structurer les données RH

- Cartographie des sources de données internes et externes
- Structuration des données collaborateurs, recrutement, formation, carrière et performance
- Définition des variables, dimensions, indicateurs et unités d'analyse

3 / Collecter et intégrer les données RH

- Extraction des données issues des SIRH, ATS, LMS, enquêtes et outils métiers
- Fusion et intégration de jeux de données provenant de sources multiples
- Mise en place de processus fiables et reproductibles de collecte des données

4 / Nettoyer et préparer les données pour l'analyse

- Gestion des valeurs manquantes, doublons, erreurs et incohérences
- Détection et traitement des valeurs aberrantes
- Préparation, transformation et normalisation des variables pour la modélisation

5 / Explorer et visualiser les données RH

Maroc Performance

- Analyse descriptive et exploration statistique des populations
- Identification des tendances, corrélations et facteurs associés aux phénomènes RH
- Création de visualisations et tableaux de bord pour faciliter l’interprétation

6 / Maîtriser les statistiques appliquées aux RH

- Statistiques descriptives, distributions et mesures de dispersion
- Corrélation, tests statistiques et analyse des relations entre variables
- Interprétation statistique des résultats dans un contexte RH

7 / Construire les variables et indicateurs prédictifs

- Feature engineering appliqué aux données RH
- Construction de variables liées à l’ancienneté, mobilité, engagement, formation et performance
- Sélection et réduction des variables pertinentes pour les modèles

8 / Construire des modèles prédictifs RH

- Principes du Machine Learning supervisé et non supervisé
- Mise en œuvre de modèles de classification et de régression
- Choix des algorithmes selon le problème RH à résoudre

9 / Prédire le turnover et les risques de départ

- Construction d’un modèle prédictif de probabilité de départ
- Identification des facteurs associés au risque de turnover
- Interprétation des prédictions et utilisation des résultats pour orienter les actions RH

10 / Modéliser l’absentéisme et les phénomènes RH

- Préparation des données historiques d’absentéisme
- Construction de modèles de prévision et de classification
- Analyse des facteurs associés aux variations d’absentéisme

Maroc Performance

11 / Évaluer et optimiser les modèles de Machine Learning

- Séparation des données d’entraînement, validation et test
- Mesure de la performance : précision, rappel, F1-score, AUC, RMSE et autres métriques
- Optimisation des hyperparamètres et comparaison des modèles

12 / Interpréter les modèles et maîtriser les biais algorithmiques

- Interprétation des variables et facteurs influençant les prédictions
- Détection des biais liés aux données et aux processus RH
- Mise en place de contrôles pour favoriser des modèles explicables, robustes et équitables

13 / Déployer les modèles dans les processus RH

- Transformation d’un modèle analytique en outil d’aide à la décision
- Intégration des prédictions dans les tableaux de bord et processus RH
- Surveillance des performances, dérive des données et réentraînement des modèles

14 / Réaliser un projet complet de Data Science RH

- De la collecte et préparation des données jusqu’à la modélisation prédictive
- Construction, évaluation et interprétation d’un modèle sur un cas RH concret
- Présentation des résultats, recommandations opérationnelles et feuille de route de déploiement

Maroc Performance

⚗ 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

23 Nov. au 04 Déc. 2026	Distanciel
15 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 13 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@maroc-performance.com
Web : https//www.maroc-performance.com

Maroc Performance — Tous droits réservés

Maroc Performance