

Machine Learning In-Database : Exécuter des Modèles IA Directement dans vos Bases de Données

Lien : https://innov-maroc.com/formation/machine-learning-in-database-executer-des-modeles-ia-directement-dans-vos-bases-de-donnees

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BDI79

CATÉGORIE
Intelligence Artificielle Générative (IAG)

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes du Machine Learning in-database
- ✔ Exécuter des modèles IA directement dans les bases de données
- ✔ Optimiser les performances des traitements de données
- ✔ Réduire les mouvements de données inutiles
- ✔ Utiliser les principales technologies ML intégrées aux SGBD
- ✔ Développer des pipelines de données intelligents
- ✔ Mettre en production des modèles dans la base
- ✔ Sécuriser et gouverner les modèles IA
- ✔ Améliorer la scalabilité des solutions analytiques
- ✔ Concevoir des architectures data-centric modernes
- ✔ Déployer des cas d’usage IA en temps réel
- ✔ Étudier des implémentations concrètes en entreprise

👥 POUR QUI ?

- ✔ Data engineers
- ✔ Data scientists
- ✔ Database administrators (DBA)
- ✔ Architectes data
- ✔ ML engineers
- ✔ BI engineers
- ✔ Développeurs data
- ✔ DevOps data platforms
- ✔ SRE data
- ✔ Consultants data & IA
- ✔ Responsables data
- ✔ Toute personne impliquée dans l’IA et les bases de données

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction au Machine Learning In-Database

- Concept du ML directement dans les bases de données
- Évolution vers les architectures data-centric
- Avantages par rapport aux architectures traditionnelles

2 / Principes d’exécution des modèles dans la base

- Push-down computation vers le moteur de données
- Réduction des transferts de données
- Optimisation des performances globales

3 / Panorama des technologies In-Database ML

- PostgreSQL avec extensions ML
- Oracle Machine Learning
- SQL Server Machine Learning Services
- BigQuery ML et Snowflake ML

4 / Préparation et transformation des données

- Feature engineering dans la base
- Nettoyage et normalisation SQL-native
- Pipelines de données intégrés

INNOV MAROC

5 / Entraînement des modèles dans la base de données

- Algorithmes supportés en SQL/PL
- Entraînement supervisé et non supervisé
- Limitations et compromis techniques

6 / Déploiement et scoring in-database

- Exécution des prédictions en SQL
- APIs de scoring intégrées
- Utilisation en temps réel

7 / Performance et optimisation

- Indexation et partitionnement pour ML
- Optimisation des requêtes analytiques
- Gestion des ressources computationnelles

8 / Sécurité et gouvernance des modèles

- Contrôle d’accès aux modèles et données
- Traçabilité des prédictions
- Conformité et audit des modèles IA

9 / Cas d’usage industriels

- Détection de fraude en temps réel
- Recommandation produit dans les bases transactionnelles
- Analyse prédictive intégrée aux systèmes métiers

10 / Études de cas et mise en œuvre

- Implémentation d’un pipeline ML in-database
- Comparaison avec architectures externes

INOV MAROC

- Bonnes pratiques de production

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- 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	Distanciel
22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 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@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés