

Optimisation des Requêtes SQL : Méthodologie Systématique Multi-SGBD (Oracle, PostgreSQL, SQL Server)

Lien : https://innov-maroc.com/formation/optimisation-des-requetes-sql-methodologie-systematique-multi-sgbd-oracle-postgresql-sql-server

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
BD26

CATÉGORIE
Architecture, Conception et Optimisation des Bases de Données

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre le fonctionnement interne de l’exécution SQL
- ✔ Maîtriser une méthodologie d’optimisation des requêtes
- ✔ Lire et interpréter les plans d’exécution
- ✔ Optimiser les index et structures de données
- ✔ Améliorer les performances des bases Oracle, PostgreSQL et SQL Server
- ✔ Réduire les temps de réponse des requêtes critiques
- ✔ Détecter et corriger les requêtes inefficaces
- ✔ Utiliser les outils de tuning natifs des SGBD
- ✔ Appliquer des techniques avancées de performance SQL
- ✔ Mettre en place une démarche d’optimisation continue
- ✔ Gérer les performances en environnement multi-SGBD
- ✔ Étudier des cas concrets de tuning en production

👥 POUR QUI ?

- ✔ DBA (Database Administrators)
- ✔ Data engineers
- ✔ Développeurs backend
- ✔ Architectes data
- ✔ SRE (Site Reliability Engineers)
- ✔ DevOps engineers
- ✔ Ingénieurs performance
- ✔ Consultants bases de données
- ✔ Administrateurs systèmes
- ✔ Chefs de projet IT
- ✔ Analystes techniques
- ✔ Toute personne impliquée dans l’optimisation des bases de données SQL

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction à l’optimisation SQL

- Importance de la performance des requêtes
- Impact sur les systèmes transactionnels et analytiques
- Différences entre optimisation applicative et base de données

2 / Principes fondamentaux de l’exécution SQL

- Parsing, optimisation et exécution des requêtes
- Plans d’exécution et coûts
- Rôle de l’optimiseur dans les SGBD

3 / Méthodologie d’analyse de performance

- Identification des requêtes lentes
- Mesure des temps d’exécution
- Approche structurée de diagnostic

4 / Plans d’exécution (Execution Plans)

- Lecture et interprétation des plans
- Index scans vs table scans
- Détection des goulots d’étranglement

INNOV MAROC

5 / Optimisation des index

- Types d’index (B-tree, bitmap, etc.)
- Index composés et index couvrants
- Stratégies d’indexation multi-SGBD

6 / Optimisation des requêtes complexes

- Jointures et sous-requêtes
- Réécriture de requêtes SQL
- Utilisation des CTE et vues matérialisées

7 / Spécificités Oracle, PostgreSQL et SQL Server

- Différences des optimizers
- Outils natifs de tuning
- Bonnes pratiques spécifiques par SGBD

8 / Optimisation des performances avancées

- Partitionnement des tables
- Parallélisation des requêtes
- Cache et réutilisation des plans

9 / Monitoring et tuning continu

- Surveillance des performances SQL
- AWR, pg_stat_statements, Query Store
- Boucle d’amélioration continue

10 / Études de cas et diagnostics réels

- Analyse de requêtes critiques en production
- Résolution de problèmes de performance

INNOV MAROC

- Bonnes pratiques multi-environnements

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

01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 17 Sep. 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

INNOV MAROC — Tous droits réservés