Organisme de formation
Ch. des Fleurettes 28
Lausanne, Suisse
Tél. 021 626 08 00
www.cyberiade.ch

Formation continue

SQL

Interroger, structurer et sécuriser une base relationnelle



Résumé

Préparation au test Tosa SQL. On part du langage et des tables, puis on écrit des requêtes, des jointures, des calculs groupés, des vues et des transactions. Le score, de 1 à 1 000, situe le niveau d'Initial à Expert.

Objectifs

Écrire des requêtes pour extraire, filtrer, trier et regrouper des données.
Modifier le contenu d'une table et valider ou annuler une série de changements.
Relier plusieurs tables, utiliser une sous-requête et une vue.
Limiter les droits d'accès et repérer ce qui ralentit une requête.
Repérer les notions utiles pour le test Tosa SQL.

Public cible

Étudiants et adultes qui interrogent et structurent des bases de données.

C'est une certification complémentaire à une formation de type CFC ou à une formation continue, pour étayer votre CV et mettre vos connaissances à jour.

Contenu

1. Découvrir le langage

- Voir à quoi sert SQL et comment le langage est organisé
- Repérer une base, ses schémas et ses objets
- Situer les systèmes courants : MySQL, PostgreSQL, SQL Server, SQLite

2. Concevoir les tables

- Décrire des tables, des colonnes et leurs liens
- Choisir les types et poser les premières contraintes
- Créer des clés et un index simple

3. Modifier les données

- Ajouter des lignes
- Corriger des valeurs déjà enregistrées
- Supprimer seulement les lignes concernées

4. Interroger une table

- Choisir les colonnes, les renommer et écarter les doublons
- Filtrer avec des conditions, y compris les textes partiels, les listes et les valeurs absentes
- Trier le résultat et n'en garder qu'une partie

5. Croiser plusieurs tables

- Comprendre ce que produit un croisement de tables
- Écrire une jointure interne et des jointures externes
- Relier une table à elle-même quand l'information est au même endroit

Organisme de formation
Ch. des Fleurettes 28
Lausanne, Suisse
Tél. 021 626 08 00
www.cyberiade.ch

6. Utiliser une sous-requête
- Glisser une requête à l'intérieur d'une autre
- Lier cette requête à la ligne en cours de lecture
- Vérifier qu'une correspondance existe, ou construire une table temporaire de résultat

7. Regrouper et calculer
- Compter, additionner et calculer une moyenne, un minimum ou un maximum
- Regrouper les lignes qui partagent une même valeur
- Ne garder un groupe que s'il remplit une condition

8. Simplifier avec une vue
- Enregistrer une requête sous un nom réutilisable
- Interroger cette vue comme une table
- Masquer les jointures répétées

9. Enchaîner des modifications
- Grouper plusieurs changements pour qu'ils réussissent ensemble
- Valider l'ensemble une fois le résultat correct
- Annuler l'ensemble si une étape échoue

10. Contrôler l'accès
- Créer un utilisateur et ne lui donner que les droits nécessaires
- Distinguer la lecture, l'ajout et la modification
- Retirer un droit qui n'a plus de raison d'être

11. Alléger les requêtes
- Repérer les colonnes qui servent aux filtres, aux jointures et aux tris
- Lire un plan d'exécution simple pour voir ce qui coûte cher
- Réécrire une requête ou ajuster un index quand le volume grandit

Tarifs

Cours individuel selon calendrier	**CHF 400.–/jour**
Cours en entreprise	**Sur demande**
Coaching privé	**CHF 100.–/heure**

La durée à prévoir se discute en fonction de votre niveau initial et du niveau attendu (score).

Certification	**CHF 65.–**
Certification + 1 évaluation	**CHF 80.–**
Certification + 2 évaluations	**CHF 92.–**

Lieu

Chemin des Fleurettes 36, 1007 Lausanne
En ligne

Modalités

Cours en ligne
Cours en présentiel