

SQL - Les fondamentaux

interroger et manipuler des données avec le langage SQL



R Présentiel ou en classe à distance



3 jours (21 h)

Prix inter : 2.070,00 € HT Forfait intra : 5.150,00 € HT Réf.: LA300



Devant le nombre sans cesse croissant d'informations gérées par les entités, le recours aux systèmes de gestion de bases de données est naturellement amené à se généraliser. Il n'est d'ailleurs pas rare de voir cohabiter dans une même organisation plusieurs SGBD-R tels que SQL Server, Oracle, MySQL... La maîtrise du langage SQL permettra aux administrateurs et développeurs de bases de données d'exploiter les informations de l'établissement quel que soit le système qui les héberge.

Cette formation prépare à la certification Langage SQL : Exploiter une base de données relationnelle.

A qui s'adresse cette formation?



Pour qui

• Développeurs, architectes, administrateurs de bases de données, exploitants intervenant sur un serveur de bases de données



Prérequis

- Maîtriser l'outil informatique et avoir des notions de gestion des données dans l'organisation

Programme

Avant la session

• Un quiz de consolidation des prérequis

En présentiel / A distance

1 - Introduction

- Rappel sur le modèle relationnel
- Les normes et caractéristiques du langage SQL

2 - Le langage d'interrogation des données (LID)

- La sélection de données
- Les restrictions ou conditions
- Les tris
- Les iointures entre tables

Ecritures des premières requêtes

Interrogation des données présentes dans une table

Requêtes filtrant et triant les lignes renvoyées

Saisie de requêtes interrogeant le contenu de plusieurs tables

3 - Utilisation des fonctions

- Fonctions arithmétiques
- Fonctions de chaînes de caractères
- Fonctions de regroupement (ou d'agrégation)
- Les clauses GROUP BY et HAVING

Calculs

Ecriture de requêtes comprenant des fonctions d'agrégation et des regroupements de ligne

4 - Utilisation des opérateurs ensemblistes

- Opérateur UNION
- Opérateur INTERSECT
- Opérateur EXCEPT ou MINUS

Les opérateurs ensemblistes

Saisie de requête nécessitant l'utilisation d'un opérateur ensembliste

5 - Utilisation de sous-interrogations

- Dans le where
- Dans la clause from
- La fonction OVER
- Sous requête synchronisée

Les sous-requêtes

Création de requêtes nécessitant une sous-requête dans la clause WHERE

6 - Le langage de manipulation de données (LMD)

- L'insertion de données (insert)
- La mise à jour (update)
- La suppression d'informations (delete)

Modifier les données

Ajout, modification et suppression de données dans une table

7 - Notions sur le langage de définition de données (LDD)

- Création de tables : syntaxe
- Les types de données
- Les types de contraintes
- Modification de la définition d'une table
- Suppression d'une table
- Notions sur les vues, les séquences, les index et les synonymes

Après la session

• Un quiz pédagogique pour évaluer vos acquis et approfondir les sujets de votre choix

- Des vidéocasts pour revenir sur les points clés de la formation
- Des vidéos-tutos pour vous accompagner dans la mise en oeuvre de vos acquis



Les objectifs de la formation

- Comprendre les principaux concepts des SGDBR (Système de Gestion des Bases de Données Relationnelles)
- Connaitre les fondamentaux de la conception
- Appréhender l'écriture des requêtes SQL pour extraire des données et mettre à jour la base
- Manipuler les données dans une base avec SQL
- Savoir extraire les informations de plusieurs tables
- Assimiler les fonctions standards du langage SQL
- Être en mesure d'écrire des requêtes compatibles avec plusieurs SGBD



Evaluation

• Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- Une pédagogie riche : en complément des aspects théoriques, les nombreux ateliers qui ponctuent les différents modules de cette formation favorisent un ancrage durable et efficace des acquis.
- Les participants sont amenés à utiliser le langage SQL dans des environnements variés : Oracle, SQL Server, MySQL.
- Les contenus digitaux mis à disposition des participants avant et après la formation renforcent l'efficacité pédagogique du programme et garantissent un bénéfice durable de l'action de formation.
- 86% des participants à cette formation se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits au cours des 12 derniers mois.



Dates et villes 2026 - Référence LA300



A distance

du 5 janv. au 7 janv. du 4 mai au 6 mai du 31 août au 2 sept. du 21 janv. au 23 janv. ⊗ du 11 mai au 13 mai ♡ du 14 sept. au 16 sept. ⊗ du 2 févr. au 4 févr. du 26 mai au 28 mai du 28 sept. au 30 sept. du 16 févr. au 18 févr. du 8 juin au 10 juin du 12 oct. au 14 oct. du 15 juin au 17 juin du 2 mars au 4 mars du 28 oct. au 30 oct. ⊙ du 18 mars au 20 mars \odot du 24 juin au 26 juin du 2 nov. au 4 nov. du 30 mars au 1 avr. du 6 juil. au 8 juil. du 16 nov. au 18 nov. du 13 avr. au 15 avr. du 22 juil. au 24 juil. ${\ensuremath{ \otimes} }$ du 30 nov. au 2 déc. ⊗ du 27 avr. au 29 avr. du 19 août au 21 août du 14 déc. au 16 déc.

Bordeaux

du 5 janv. au 7 janv.du 4 mai au 6 maidu 31 août au 2 sept.du 16 févr. au 18 févr.du 8 juin au 10 juindu 12 oct. au 14 oct.du 30 mars au 1 avr.du 6 juil. au 8 juil.du 16 nov. au 18 nov.

Lyon

du 5 janv. au 7 janv.du 4 mai au 6 maidu 31 août au 2 sept.du 16 févr. au 18 févr.du 8 juin au 10 juindu 12 oct. au 14 oct.du 30 mars au 1 avr.du 6 juil. au 8 juil.du 16 nov. au 18 nov.

Paris

du 5 janv. au 7 janv. du 4 mai au 6 mai du 31 août au 2 sept. du 21 janv. au 23 janv. ⊗ du 11 mai au 13 mai ⊙ du 14 sept. au 16 sept. ⊗ du 2 févr. au 4 févr. du 26 mai au 28 mai du 28 sept. au 30 sept. du 16 févr. au 18 févr. du 8 juin au 10 juin du 12 oct. au 14 oct. du 28 oct. au 30 oct. \odot du 2 mars au 4 mars du 15 juin au 17 juin du 18 mars au 20 mars ⊗ du 24 juin au 26 juin du 2 nov. au 4 nov.

du 30 mars au 1 avr.du 6 juil. au 8 juil.du 16 nov. au 18 nov.du 13 avr. au 15 avr.du 22 juil. au 24 juil. \odot du 30 nov. au 2 déc. \odot du 27 avr. au 29 avr.du 19 août au 21 aoûtdu 14 déc. au 16 déc.

Nantes

du 21 janv. au 23 janv.du 11 mai au 13 maidu 14 sept. au 16 sept.du 2 mars au 4 marsdu 15 juin au 17 juindu 28 oct. au 30 oct.du 13 avr. au 15 avr.du 22 juil. au 24 juil.du 30 nov. au 2 déc.

Rennes

du 21 janv. au 23 janv.du 11 mai au 13 maidu 14 sept. au 16 sept.du 2 mars au 4 marsdu 15 juin au 17 juindu 28 oct. au 30 oct.du 13 avr. au 15 avr.du 22 juil. au 24 juil.du 30 nov. au 2 déc.

Rouen

du 21 janv. au 23 janv.du 26 mai au 28 maidu 19 août au 21 aoûtdu 18 mars au 20 marsdu 15 juin au 17 juindu 12 oct. au 14 oct.du 13 avr. au 15 avr.du 6 juil. au 8 juil.du 30 nov. au 2 déc.

Sophia Antipolis

du 21 janv. au 23 janv.du 26 mai au 28 maidu 19 août au 21 aoûtdu 18 mars au 20 marsdu 15 juin au 17 juindu 12 oct. au 14 oct.du 13 avr. au 15 avr.du 6 juil. au 8 juil.du 30 nov. au 2 déc.

Strasbourg

du 21 janv. au 23 janv.du 26 mai au 28 maidu 19 août au 21 aoûtdu 18 mars au 20 marsdu 15 juin au 17 juindu 12 oct. au 14 oct.du 13 avr. au 15 avr.du 6 juil. au 8 juil.du 30 nov. au 2 déc.

Toulouse

 du 21 janv. au 23 janv.
 du 11 mai au 13 mai
 du 14 sept. au 16 sept.

 du 2 mars au 4 mars
 du 15 juin au 17 juin
 du 28 oct. au 30 oct.

 du 13 avr. au 15 avr.
 du 22 juil. au 24 juil.
 du 30 nov. au 2 déc.

Aix-en-Provence

du 2 févr. au 4 févr.du 26 mai au 28 maidu 28 sept. au 30 sept.du 18 mars au 20 marsdu 24 juin au 26 juindu 28 oct. au 30 oct.du 27 avr. au 29 avr.du 19 août au 21 aoûtdu 30 nov. au 2 déc.

Lille

du 2 févr. au 4 févr.du 26 mai au 28 maidu 28 sept. au 30 sept.du 18 mars au 20 marsdu 24 juin au 26 juindu 28 oct. au 30 oct.du 27 avr. au 29 avr.du 19 août au 21 aoûtdu 30 nov. au 2 déc.

Marseille

du 2 févr. au 4 févr.du 26 mai au 28 maidu 28 sept. au 30 sept.du 18 mars au 20 marsdu 24 juin au 26 juindu 28 oct. au 30 oct.du 27 avr. au 29 avr.du 19 août au 21 aoûtdu 30 nov. au 2 déc.

Grenoble

du 16 févr. au 18 févr. du 31 août au 2 sept.

Angers

du 18 mars au 20 mars du 28 sept. au 30 sept.

Metz

du 18 mars au 20 mars

du 28 sept. au 30 sept.

Nancy

du 18 mars au 20 mars

du 28 sept. au 30 sept.

Saint-Etienne

du 18 mars au 20 mars

du 12 oct. au 14 oct.

Toulon

du 18 mars au 20 mars

du 12 oct. au 14 oct.

Tours

du 18 mars au 20 mars

du 12 oct. au 14 oct.

Montpellier

du 13 avr. au 15 avr.

du 28 oct. au 30 oct.