
Programme de Formation

SQL - Comprendre les bases de données relationnelles et extraire des données en SQL

Organisation

Durée : 14 heures

Mode d'organisation : Présentiel

Contenu pédagogique



Public visé

Développeur Web, Gestionnaires de données.



Prérequis

Connaissances de base informatique requises.



Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- Comprendre le schéma relationnel d'une base de données.
- Découvrir et maîtriser les bases du langage SQL pour extraire et manipuler des informations.



Description

Concepts de bases de données relationnelles

- Qu'est-ce qu'une base de données relationnelle ?
- Architecture d'une base de données
- La terminologie de base
- Concepts de tables
- Théorie relationnelle : clé primaire - Intégrité référentielle
- Type de données

Extraire des données à l'aide de l'instruction SQL SELECT

- Sélectionner toutes les colonnes d'une table à l'aide d'une notation générique
- Enoncer des règles et des conseils simples pour l'écriture d'instructions SQL
- Ecrire une instruction contenant des opérateurs arithmétiques
- Utiliser des alias pour personnaliser les en-têtes de colonne
- Créer une expression de type caractère avec l'opérateur de concaténation

Restreindre et trier les données

- Enumérer les principales conditions de comparaison
- Utiliser la condition LIKE pour comparer des valeurs littérales
- Utiliser les conditions logiques AND, OR et NOT



- Utiliser plusieurs conditions dans la clause WHERE
- Décrire les règles déterminant la priorité des conditions décrites dans ce chapitre
- Trier les lignes à l'aide de la clause ORDER BY

Fonctions de groupe

- Utiliser les fonctions AVG, SUM, MAX, MIN et COUNT dans une interrogation
- Utiliser le mot-clé DISTINCT avec les fonctions de groupe
- Expliquer la gestion des valeurs NULL avec les fonctions de groupe
- Créer des groupes de données à l'aide de la clause GROUP BY

Les jointures

- Mettre en place une jointure simple dans une requête
- Utilisation de l'instruction INNER JOIN
- Intérêts des jointures Gauches et Droites : LEFT JOIN - RIGHT JOIN

Manipuler les données : Comprendre une requête Action

- Ecrire des instructions INSERT pour ajouter des lignes à une table
- Créer des instructions UPDATE pour modifier les données d'une table
- Générer des instructions DELETE pour supprimer des lignes dans une table

Mise en pratique – Mise en place d'un environnement de Test sous WAMP

Mise en pratique – Extraction et manipulation de données sur une base exercice

Les durées indiquées du séquençement de ce plan de formation sont théoriques.

Elles peuvent varier en fonction des besoins spécifiques, de l'expérience et du métier des apprenants.

Formation concourant au développement des compétences.

Action de formation réalisée selon les articles L6313-1 et L6313-2 du code du travail.



Information d'admission

L'admission à ce module se fait sous réserve d'analyse du questionnaire de positionnement et de validation du niveau et des besoins de l'apprenant par notre équipe pédagogique.

Le délai d'accès maximum à cette formation est d'un mois, en nous contactant au 03.20.41.55.33 ou par mail à contact@alternative-formation.fr

L'inscription sera validée par retour du devis signé. L'apprenant et/ou le responsable formation recevra, à sa réception, la convention, une invitation et notre plan d'accès (si la formation se déroule en nos locaux).

Référent administratif : Stéphanie DESMAZIERES

Référent pédagogique : Jacques DIGEON



Modalités pédagogiques

- Réflexion de groupe et apports théoriques du formateur,
- Travail d'échange avec les participants sous forme de réunion-discussion,
- Utilisation de cas concrets issus de l'expérience professionnelle,
- Validation des acquis par des questionnaires, des tests d'évaluation ou des mises en situation,
- Alternance entre apports théoriques et exercices pratiques (en moyenne sur 30 à 50 % du temps).



Moyens et supports pédagogiques

En présentiel : accueil des apprenants dans une salle dédiée à la formation, équipée d'ordinateurs, d'un vidéoprojecteur, d'un tableau blanc et/ou d'un paperboard.

En distanciel : Les classes virtuelles sont organisées à l'aide d'un logiciel de visioconférence (MEET ou TEAMS) ou grâce à notre plateforme Altermisio via le logiciel GO TO MEETING.

L'apprenant doit disposer d'un ordinateur connecté à Internet, d'un casque micro, d'une webcam et d'un navigateur web récent (Chrome ou Edge Chromium).

Lors de la classe en ligne, les apprenants interagissent et communiquent entre eux et avec le formateur.



Modalités d'évaluation et de suivi

Avant la formation est réalisé un questionnaire d'autopositionnement :

Un questionnaire d'évaluation des besoins spécifiques de l'apprenant et de son niveau de connaissances est réalisé avant l'entrée en formation.

Pendant la formation :

Feuille de présence émargée par demi-journée.

Des exercices pratiques (études de cas, jeux de rôle, questionnaires, quiz, mises en situation, ...) sont régulièrement proposés pour vérifier le niveau de compréhension et d'intégration du contenu pédagogique.

À la fin de la formation :

L'apprenant remplit un questionnaire de satisfaction dans lequel il évalue la qualité de l'enseignement qu'il a reçu. Il autoévalue également son niveau d'atteinte des objectifs de la formation qu'il vient de suivre.

Le formateur remplit une synthèse dans laquelle il indique le niveau d'acquisition pour chaque apprenant : « connaissances maîtrisées, en cours d'acquisition ou non acquises ». Il évalue ce niveau en se basant sur les exercices réalisés tout le long de la formation.



Profil du / des formateur(s)

Nos formateurs sont des experts dans leurs domaines d'intervention.

Leur expérience de terrain et leurs qualités pédagogiques constituent un gage de qualité.



Informations sur l'accessibilité

Notre organisme peut vous offrir des possibilités d'adaptation et/ou de compensations

spécifiques si elles sont nécessaires à l'amélioration de vos apprentissages.

Si vous êtes en situation de handicap ou si vous rencontrez une quelconque difficulté, nous vous remercions de contacter directement notre référente handicap, Stéphanie DESMAZIERES au 03 20 41 55 33 ou par mail à sdesmazieres@alternative-formation.fr