

Formation SQL Initiation

 3 jours/21 Heures

 SQL-INI

 6 pers. max

 1 350,00€ HT (inter-entreprises)

Objectif

Comprendre les principes des SGBDR et les fondamentaux de la conception. Appréhender l'écriture des requêtes SQL. Réaliser des requêtes avec des jointures pour restituer des informations de plusieurs tables. Utiliser des calculs simples et des agrégations

Pré requis

Pour participer à cette formation SQL Initiation, vous devez maîtriser les concepts de base du modèle relationnel.

Moyens Pédagogiques

En présentiel, la formation se déroulera dans une salle équipée d'ordinateurs avec les logiciels nécessaires. Les participants peuvent également se munir de leur propre ordinateur s'ils le souhaitent, à condition de disposer de la bonne version de l'outil. Après la mise en place d'un questionnaire de positionnement préalable en ligne et, si besoin, d'un entretien avec notre équipe quelques jours avant la formation, les participants recevront une convocation et pourront bénéficier d'activités pédagogiques tout au long de la formation : ateliers et mise en œuvre de cas pratiques. Ces activités pratiques seront établies par le formateur sur une durée d'environ 30 à 50% du temps de formation, le reste étant consacré à la théorie. Pour toute question avant et pendant le parcours, une assistance technique et pédagogique est à disposition par mail et par téléphone auprès de notre équipe du lundi au vendredi de 08h00 à 18h00 (coordonnées en pied de page)

Encadrement

Cette formation est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par A Bonne Ecole.

Evaluation

Des évaluations font partie de la formation SQL Initiation sous forme de : tests réguliers de connaissances, cas pratiques, certification ou validation par un diplôme à l'issue de l'action par les stagiaires, au regard des objectifs visés.

Moyens suivis

Feuille de présence, élargée par demi-journée par chaque participant et le formateur. Attestation de fin de formation, remise au participant en main propre ou par courrier électronique (si classe virtuelle).

Personnes en situation de handicap

Attentifs au fait que nos formations soient accessibles à tous, nous attachons une grande importance à l'adaptation du dispositif de mise en œuvre des actions afin qu'elles soient en totale adéquation avec votre situation de handicap.

C'est pour cela que nous vous invitons, si vous le souhaitez, en amont de l'action à nous préciser toute situation particulière. Nous disposons de solutions adaptées pour répondre aux besoins de tous, comme par exemple :

- La plus grande partie de nos sites est facilement accessible et prévue pour l'accueil des personnes à mobilité réduite,
- Les formations peuvent également être réalisées directement sur le lieu de travail, ou un lieu au choix,
- Nos postes informatiques peuvent être paramétrés de manière à permettre leur utilisation par des personnes ayant un déficit visuel.

Chaque situation étant spécifique, nous nous engageons à mettre en place une solution de formation adaptée à votre situation.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ou interrogation : contact@abonneecole.fr

01 Le relationnel

- Rappels de concepts de base des SGBDR (RDBMS)
 - Règles de Codd
 - Vocabulaire
 - Terminologie
 - Formes normales

02 L'algèbre relationnelle et la logique du SQL

- Rappels d'algèbre relationnelle applicable au langage SQL
- Opérateurs sur une seule table : projection et sélection
- Opérateurs sur plusieurs tables : union, différence et produit cartésien
- Opérateurs complémentaires : jointure, intersection et division

03 L'interrogation des données

- Généralités sur les groupes de commandes SQL
 - DML
 - DDL
 - DCL
 - TCL
- Descriptions des tables de démonstration utilisées pour illustrer les exemples
- Projection d'une ou plusieurs colonnes (avec ou sans éliminer les doublons ALL ou DISTINCT)
- Les conditions de recherche WHERE (opérateurs égal, différent, inférieur, supérieur...) avec une condition (prédicat) ou plusieurs conditions (opérateurs booléens NOT, AND, OR)
- Suite de valeurs IN, intervalle de valeurs BETWEEN
- Recherche d'une chaîne de caractères LIKE (avec % et _)

Formation SQL Initiation

 3 jours/21 Heures
  SQL-INI
  6 pers. max
  1 350,00€ HT (inter-entreprises)

03 L'interrogation des données

- Recherche de valeurs nulles (IS NULL et IS NOT NULL)
- Les opérateurs arithmétiques dans la projection et la sélection
 - Addition
 - Soustraction
 - Multiplication
 - Division
- Opérateurs et fonctions supplémentaires en fonction du SGBDR
 - Fonctions arithmétiques supplémentaires : modulo, racine carrée, puissance, arrondi, valeur plancher ou plafond...
 - Fonctions sur les chaînes de caractères : mise en majuscules / minuscules, longueur d'une chaîne, remplissage à gauche ou à droite, extraction d'une sous chaîne...
- Tri des résultats ORDER BY

04 L'interrogation des données - Suite

- Traitements des dates et de l'affichage des dates avec la fonction TO_CHAR
- Traitements numériques sur les dates avec les fonctions
 - TO_DATE
 - ADD_MONTH
 - NEXT_DAY
 - TRUNC
 - ROUND
 - Différence de deux dates
 - Date courante...
- Jointures standard, jointures externes, auto-jointures et jointures avec syntaxes SQL3
 - NATURAL
 - INNER JOIN
 - RIGHT / LEFT / FULL OUTER JOIN
- Les regroupements de valeurs (GROUP BY) et leurs conditions (HAVING)
- Les traitements de groupes
 - SUM
 - AVG
 - MIN
 - MAX
 - COUNT

05 Les jointures

- Jointures standard, jointures externes et auto-jointures
- Jointures avec syntaxes SQL3
 - NATURAL
 - INNER JOIN
 - RIGHT / LEFT / FULL OUTER JOIN
 - ON
 - USING

06 Les sous-requêtes

- Sous-interrogation retournant une seule valeur
- Sous-interrogation retournant plusieurs valeurs (opérateurs IN, ANY et ALL)

07 Traitements de groupes

- Traitement sur les groupes de lignes résultant d'une sélection avec les fonctions
 - AVG
 - SUM
 - MIN
 - MAX

Formation SQL Initiation

 3 jours/21 Heures

 SQL-INIT

 6 pers. max

 1 350,00€ HT (inter-entreprises)

07 Traitements de groupes

COUNT

- Regroupement du résultat d'une sélection avec GROUP BY
- Sélection des groupes de lignes en fonction d'un critère avec HAVING
- Sous-interrogation de groupe et la corrélation

08 Opérateurs algébriques sur plusieurs tables

- Opérateurs UNION, MINUS et INTERSECT

09 Divers

- Structure CASE
- Sous-interrogation scalaire
- Tables dérivées

10 Mise à jour des données

- Insertion d'une ligne dans une table avec INSERT
- Insertion de lignes dans une table, à partir d'une autre table avec INSERT...SELECT
- Mise à jour de lignes dans une table avec UPDATE
- Suppression de lignes dans une table avec DELETE
- Environnement transactionnel avec BEGIN, COMMIT et ROLLBACK

11 Gestion des privilèges

- Concepts généraux de la gestion des privilèges des commandes DCL GRANT et REVOKE

12 Gestion des objets

- Création et gestion des structures de données (tables, vues...) avec les commandes DDL
- Création d'une table CREATE TABLE
- Création d'une vue CREATE VIEW
- Création d'un index CREATE INDEX
- Suppression d'une table DROP TABLE
- Modification de la structure d'une table ALTER TABLE