SQL : les fondamentaux

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : IA, Big Data et Bases de données

Action collective : Non

Filière : Fondamentaux des bases de données

Rubrique : Les fondamentaux

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Comprendre les principaux concepts des SGDBR (Système de Gestion des Bases de Données Relationnelles) et d'algèbre relationnelle utilisés dans le langage SQL
Prendre en main un environnement SQL
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.

Public visé

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

Pré-requis

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

PROGRAMME

Module 1 : Machines virtuelles et conteneurs
Les différents types de virtualisation.
La conteneurisation : LXC, namespaces, control-groups.

Module 2 : Les bases de donnees, un enjeu incontournable
Concepts de base
Vocabulaire
Principaux courants
L'élaboration du schéma conceptuel de la base de données (modèle logique des données), les formes normales de Codd.

Module 3 : Description et manipulation d'une base de données relationnelle
Description du schéma conceptuel (SQL DDL)
Manipulation des données (SQL DML)
Description du schéma interne
Les vues

Module 4 : Protection des données
Intégrité des données
Mécanismes d'intégrité offerts par les bases de données
Confidentialité et sécurité d'accès aux données (SQL DCL)

Module 5 : Culture, différentes architectures de bases de données, leurs évolutions
Les bases de données dans une architecture client / serveur, dans une architecture Multi-Tiers

Code de formation : ASQL

#ACTIONCOLLECTIVE #SQL

€ Tarifs

Prix public : 1990 €

Tarif & financement :
Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :
Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
Le dispositif FNE-Formation.
L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

Lieux & Horaires

Campus : Ensemble des sites

Durée : 21 heures

Rythme : 3 jours. 14, 15, 16 Septembre 20267, 8, 9 Décembre 2026

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

Distanciel possible : Oui

Prochaines sessions

Cliquez sur la date choisie pour vous inscrire :

- 16 / 06 / 2025
  : Ensemble des sites
  ✓ : Distanciel possible
  : 21 heures
  : 3 jours
- 01 / 07 / 2025
  : Ensemble des sites
  ✓ : Distanciel possible
  : 21 heures
  : 3 jours
- 02 / 07 / 2025
  : Ensemble des sites
  ✓ : Distanciel possible
  : 21 heures
  : 3 jours
- 28 / 07 / 2025

Informations non contractuelles - PDF généré le 12/11/2026

Répartition et réplication des données
Les SGBDR Objet

Module 6 : Introduction au langage SQL
Clés primaires et clés étrangères
Contraintes d'intégrité

Module 7 : Interrogation de la base
Les requêtes et l'ordre SELECT
Clauses SQL
Opérateurs et expressions
Fonctions de traitement des champs de tables
Produits cartésiens
Jointures de tables
Sous-requêtes

Module 8 : Manipulation des données
Ordres INSERT, UPDATE et DELETE
Validation ou annulation des modifications
Les transactions

Module 9 : Définition des données
Types de données disponibles
Création des objets :

- Tables
- Vues
- Index

Notions d'unicité des données
Recherche de définitions d'objets existants
Création et modifications des contraintes d'une base
Modification des objets
Suppression des objets

Module 10 : Syntaxe avancée de l'ordre select
Clause GROUP BY
Ordres ensemblistes :

- UNION
- MINUS
- INTERSECT

Les requêtes imbriquées
Les sous-requêtes

Module 11 : AGREGATS fonction SUM

- MIN
- MAX
- AVG

Fonction de comptage COUNT
Fonctions d'agrégat et la clause GROUP BY
Clause HAVING

Module 12 : Requêtes complexes
Alias de tables et de champs
Jointures externes
Auto-jointures
Tetha-jointures

Module 13 : SQL Dynamique
Fonctions
Procédures
Triggers

: Ensemble des sites
: Distanciel possible
: 21 heures
: 3 jours

- 15 / 09 / 2025
: Ensemble des sites
: Distanciel possible
: 21 heures
: 3 jours

- 17 / 09 / 2025
: Ensemble des sites
: Distanciel possible
: 21 heures
: 3 jours

- 27 / 10 / 2025
: Ensemble des sites
: Distanciel possible
: 21 heures
: 3 jours

- 17 / 11 / 2025
: Ensemble des sites
: Distanciel possible
: 21 heures
: 3 jours

- 08 / 12 / 2025
: Ensemble des sites
: Distanciel possible
: 21 heures
: 3 jours

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à

Informations non contractuelles - PDF généré le 12/11/2026

12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.
Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.
Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.
Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.
Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.
Assiduité : certificat de réalisation.
Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 12/11/2026