

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

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 :

Lieux & Horaires

contact@aston-institut.com

Campus: Ensemble des sites

Durée: 21 heures

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

1 01 / 07 / 2025

- : Ensemble des sites
- ✓ : Distanciel possible
- : 21 heures
- **i** : 3 jours

02 / 07 / 2025

- © : Ensemble des sites
- ✓ : Distanciel possible
- (S): 21 heures
- **i** : 3 jours

28 / 07 / 2025

- ②: Ensemble des sites
- ✓ : Distanciel possible
- (): 21 heures



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

- 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**

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

#: 3 jours

15 / 09 / 2025

② : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

(): 21 heures

#: 3 jours

17 / 09 / 2025

②: Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

(: 21 heures

#: 3 jours

27 / 10 / 2025

②: Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible (): 21 heures

: 3 jours

17 / 11 / 2025

0 : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

(): 21 heures

i: 3 jours

08 / 12 / 2025

② : Ensemble des sites

✓ : Distanciel possible

(): 21 heures

ii: 3 jours



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.