

# Les bases du SQL

Formation Informatique / Bureautique / Initiation à l'informatique



**Qu'est ce que Les bases du SQL ?** SQL est le langage universel des bases de données relationnelles, et ce quel que soit le système de gestion de la base (Oracle, DB2 d'IBM, Access et SQL Server de Microsoft, MySQL, MariaDB, PostgreSQL de l'open source...). Langage incontournable dans les développements d'application, le SQL est aussi utilisé dans les outils d'analyse de données. Cette formation permet aux participants de comprendre la conception des bases de données relationnelles et d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour manipuler le langage SQL.

## OBJECTIFS

- Comprendre la structure des tables, les clés primaires et étrangères du modèle relationnel
- Etre capable de faire des consultations, sur une ou plusieurs tables d'une base de données relationnelle, à l'aide du langage SQL
- Effectuer des mises à jour de données (création, modification et suppression de lignes), des créations de tables et de vues

## PUBLIC

Cette formation s'adresse aux Développeurs, Administrateurs, Architectes de base de données et utilisateurs de la Business Intelligence.

## PRE-REQUIS

Pour suivre cette formation, il faut avoir des connaissances générales en informatique.

## PROGRAMME

### Principes et concepts du modèle relationnel

Les domaines, les relations, les tables, les lignes et colonnes

Les dépendances fonctionnelles, les clés (candidates, primaires)

Les intégrités d'entité, les intégrités référentielles (clés étrangères), les valeurs NULL

Normalisation des données : les formes normales

Utilité de la normalisation pour la base et conséquences lors des accès

La modélisation des données (MCD Modèle Conceptuel de Données, MLD (Modèle Logique de Données))

### Le modèle relationnel dans la technologie Objet

La modélisation avec les diagrammes de données d'UML (Unified Modeling Language)

La correspondance entre le relationnel et l'objet (Mapping O/R)

La persistance des données

Le Design Pattern DAO (Data Access Object) et ses implémentations

### Les requêtes avec le langage SQL

Structure générale de l'ordre SELECT

Sélectionner la table, les colonnes

Sélectionner le résultat : restrictions avec la clause WHERE. Les opérateurs de restrictions

Trier les résultats avec la clause ORDER BY

Accéder à plusieurs tables, les jointures internes : INNER JOIN. Les sous-requêtes Effectuer des statistiques avec les

fonctions d'agrégation : COUNT, MAX, MIN, AVG, SUM

Partitionner les résultats statistiques : GROUP BY et HAVING

Les autres opérateurs ensemblistes (UNION, EXCEPT et INTERSECT)

Accéder à plusieurs tables : les jointures externes

Les fonctions SQL (manipulations de chaînes de caractères, manipulations de dates...)

### La mise à jour de données avec le langage SQL

Valider et invalider des mises à jour (Commit/Rollback)

Créer des lignes dans une table : INSERT

Modifier des lignes : UPDATE

Supprimer des lignes : DELETE

Conséquences des intégrités référentielles

### Travailler avec des tables et avec des vues

Présentation et intérêt des vues

Différences entre table et vue

Création et manipulation d'une vue avec SQL

### A retenir

Durée : **3 jours** soit 21h.  
Réf. **CYSQL**

01 42 93 52 72

### Dates des sessions

#### DISTANCE

24/03/2025

11/06/2025

06/10/2025

Cette formation est également proposée en formule **INTRA-ENTREPRISE.**



### Inclus dans cette formation



#### Coaching Après-COURS

Pendant 30 jours, votre formateur sera disponible pour vous aider. CERTyou s'engage dans la réalisation de vos objectifs.

**100%**  
**SATISFACTION**  
**GARANTIE**

**Votre garantie 100% SATISFACTION**

Notre engagement 100% satisfaction vous garantit la plus grande qualité de formation.

CERTYOU, 37 rue des Mathurins, 75008 PARIS

Tél : +33 1 42 93 52 72 - contact@certyou.com - www.certyou.com

RCS de Paris n° 804 509 461 - TVA intracommunautaire FR03 804509461 - APE 8559A

Déclaration d'activité enregistrée sous le N° 11 75 52524 75 auprès du préfet de région d'Ile-de-France

## Evolutions des données d'entreprises

Du relationnel au décisionnel, l'intelligence décisionnelle ou la Business Intelligence  
Du décisionnel au Master Data Management (MDM)  
Le Big data

## Horaires, Planning et Déroulement de cette formation

---

### Horaires

- Formation de 9h00 (9h30 le premier jour) à 17h30.
- Deux pauses de 15 minutes le matin et l'après-midi.
- 1 heure de pause déjeuner

### DEROULEMENT

- Les horaires de fin de journée sont adaptés en fonction des horaires des trains ou des avions des différents participants.
- Une attestation de suivi de formation vous sera remise en fin de formation.
- Cette formation est organisée pour un maximum de 14 participants.

## PROCHAINES FORMATIONS

---

[Réussir la Certification Gestion de Projet PMP du PMI](#)

[Réussir la Certification PRINCE2 Foundation](#)

[Réussir les Certifications PRINCE2 Foundation et PRINCE2 Practitioner](#)

[Réussir la Certification ITIL Foundation](#)

[Réussir la Certification Agile certifié SCRUM Master](#)

[Réussir les Certifications TOGAF Certified et TOGAF Foundation](#)

## CERTyou est certifié Qualiopi

---

CERTyou a été reconnu par le BUREAU VERITAS pour la qualité de ces procédures et lui a décerné la certification Qualiopi Formation Professionnelle. La certification de services Qualiopi Formation Professionnelle répond aux exigences qualité décrites dans l'article 1 du décret n°2015-790 du 30 juin 2015.



La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie  
d'actions suivantes : **ACTIONS DE FORMATION**

Retrouvez cette formation sur notre site :

[Les bases du SQL](#)