

Réf : ET\_DAT\_2SQL / ET2\_DAT\_2SQL

# Le langage de requêtes SQL avec SQL Server

## Objectif

La majorité des applications manipulent des données dites persistantes. Cette formation va vous permettre de comprendre en quoi le stockage de ces données et leur organisation sont essentiels.

Vous allez donc découvrir les bases de données relationnelles et le langage associé, le langage SQL.

**Certification possible :** Langage SQL : Exploiter une base de données relationnelle

### Public

Informaticiens

### Durée estimée

pour le suivi des modules indispensables

Durée des vidéos : 5h07

Durée des TP : 3h

## Contenu pédagogique

### ► Les modules indispensables

#### Présentation du cours



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h02.

- Présentation du cours

#### Vers les bases de données relationnelles



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h26.

- Objectifs du module
- Principe de fonctionnement d'un SGBD
- Les tables
- Les clés primaires
- Les clés secondaires
- Le caractère obligatoire
- Les domaines de valeurs
- Comment lier les lignes d'une table avec les lignes d'une autre table ?
- Les formes normales
- Le schéma de la base de données et le dictionnaire des données

## Le langage SQL



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h16.

- Objectifs du module
- Qu'est-ce que le langage SQL ?
- Les instructions et les commentaires
- Transact SQL
- SQL Server Management Studio
- Démonstration - SQL Server Management Studio

## DDL : la gestion de la structure de la base de données



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h51.

- Objectifs du module
- La création des tables
- Les types de données
- Démonstration - Création d'une table avec ses attributs
- TD - Les types de données
- La mise en œuvre de l'intégrité des données
- Les attributs requis
- Les contraintes
- Les contraintes de clé primaire
- Les contraintes de clé secondaire
- Les contraintes de validation
- Les contraintes de valeur par défaut
- TD - Les contraintes
- Les contraintes de clé étrangère
- La modification des tables
- TD - La modification des tables
- Démonstration - Le schéma de la base de données
- Les valeurs auto-incrémentées
- TD - Les valeurs auto-incrémentées
- Les colonnes calculées
- La suppression des tables
- TD - La suppression des tables
- Les index
- Les index organisés
- Les index non organisés
- La création d'index
- La suppression d'index
- La manipulation d'index
- TP à réaliser

## DML : la gestion des données



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h52.

- Objectifs du module
- Les expressions
- Les littéraux
- Les opérateurs
- Les fonctions
- TD - Les fonctions
- Insérer des données
- Modifier des données
- Supprimer des données
- TD - Supprimer des données
- Les transactions
- Démonstration - Les transactions
- TP à réaliser

## DML : l'extraction de données



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h01

- Objectifs du module
- L'instruction SELECT
- La projection
- La suppression des doublons
- Le renommage
- Les calculs élémentaires
- TD - Les calculs élémentaires
- La restriction
- TD - La restriction
- Les calculs d'agrégat
- Le regroupement
- TD - Calculs d'agrégat et regroupements
- Le produit cartésien
- La jointure interne
- TD - La jointure interne
- TP à réaliser
- Le tri
- TD - Le tri
- La restriction sur les groupes
- La jointure externe
- TD - La jointure externe
- L'auto-jointure
- TP à réaliser

## Sous-requêtes et vues



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h23.

- Objectifs du module
- Les sous-requêtes
- Les sous-requêtes imbriquées
- Les sous-requêtes corrélées
- Les tables CTE
- Les vues
- Démonstration - Les vues
- TP à réaliser

## Sauvegarde et restauration d'une base de données SQL Server



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h16.

- Objectifs du module
- Vocabulaire à connaître à propos de la sauvegarde
- Les bases de données système
- La sauvegarde
- Démonstration - La sauvegarde
- La restauration
- Démonstration - La restauration
- Bonnes pratiques
- Paramétrage de SQL Server pour y accéder à distance
- Démonstration - Paramétrage de SQL Server pour y accéder à distance

### ► Le module en complément

## SQL - Les fondamentaux du langage (avec exercices et corrigés) - (5e édition)



Livre

Ce module vous propose la consultation d'un support de cours numérique.

- Introduction
- La définition des données (LDD)
- La manipulation des données (LMD)
- Les fonctions
- La sécurité des données (DCL)
- Le contrôle de transactions (TCL)
- La programmation
- Approfondissement
- Les erreurs les plus couramment rencontrées