

Réf : ET\_DAT\_SQLA / ET2\_DAT\_SQLA

# Gestion avancée des bases de données

## Procédures stockées et Transact SQL sur SQL Server

### Objectif

Même s'il est très puissant, le langage SQL ne permet pas nécessairement de réaliser tout ce dont un développeur a besoin. Une surcouche procédurale vient s'ajouter au langage SQL afin de combler ces manques. Pour SQL Server, cette surcouche se nomme Transact SQL et c'est de ce langage dont nous allons parler.

L'objectif de cette formation est de vous apprendre à décrire des procédures et des fonctions stockées ainsi que des déclencheurs de base de données.

### Public

Informaticiens

### Prérequis

Il est nécessaire d'avoir une bonne connaissance du langage SQL et en particulier de son implémentation sous SQL Server.

### Durée estimée

pour le suivi des modules indispensables

Durée des vidéos : 3h42

Durée des TP : 5h

## 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

#### Le SQL procédural de SQL Server



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h40.

- Objectifs du module
- Langage procédural d'un SGBDR
- Les variables
- L'affichage
- L'expression CASE
- La structure de contrôle IF
- La structure de contrôle WHILE
- La clause OUTPUT

- TP à réaliser
- Corrigé du TP - Exercice 1
- Corrigé du TP - Exercice 2
- Corrigé du TP - Exercice 3
- Corrigé du TP - Exercice 4
- Corrigé du TP - Exercice 5

## Les curseurs



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h51.

- Objectifs du module
- Principe de fonctionnement d'un curseur
- La déclaration d'un curseur
- L'ouverture d'un curseur
- La récupération des lignes d'un curseur
- La fermeture et la libération des ressources d'un curseur
- Exemple complet d'utilisation d'un curseur
- La clause FOR UPDATE
- La clause CURRENT OF
- Exemple complet d'utilisation d'un curseur mettant à jour des données
- TP à réaliser
- Corrigé du TP - Exercice 1
- Corrigé du TP - Exercice 2
- Corrigé du TP - Exercice 3
- Corrigé du TP - Exercice 4
- Corrigé du TP - Exercice 5

## Les exceptions



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h34.

- Objectifs du module
- L'analyse d'un message d'erreur
- La levée d'une exception
- La personnalisation des messages d'erreur
- La construction TRY ... CATCH
- TP à réaliser
- Corrigé du TP - Exercice 1
- Corrigé du TP - Exercice 2
- Corrigé du TP - Exercice 3

## Les procédures et les fonctions stockées



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h47.

- Objectifs du module
- Avantages des procédures et fonctions stockées
- La déclaration d'une procédure
- L'appel à une procédure
- Les paramètres en entrée d'une procédure
- Les paramètres en sortie d'une procédure
- Les fonctions scalaires
- Les paramètres d'une fonction
- Les fonctions table
- TP à réaliser
- Corrigé du TP - Exercice 1
- Corrigé du TP - Exercice 2
- Corrigé du TP - Exercice 3
- Corrigé du TP - Exercice 4

## Les déclencheurs



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h47.

- Objectifs du module
- Le principe de fonctionnement des déclencheurs
- Le déclencheur AFTER
- La fonction UPDATE()
- L'accès aux lignes insérées, modifiées ou supprimées
- Déclencheurs et exceptions
- Déclencheurs et curseurs
- Utilisation d'un curseur sur les valeurs modifiées
- Le déclencheur INSTEAD OF
- TP à réaliser
- Corrigé du TP - Exercice 1
- Corrigé du TP - Exercice 2
- Corrigé du TP - Exercice 3

## ► Le module en complément

SQL Server 2022 - SQL, Transact SQL : Conception, réalisation et utilisation d'une base de données (avec exercices pratiques et corrigés)



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

- Le modèle relationnel
- Implémentation des bases de données
- Les ordres du SQL
- Transact-SQL : le langage procédural
- Gestion des données distribuées
- Les types évolués
- Le Common Language Runtime (CLR)