

## Certification Microsoft - Querying Data with Transact-SQL (70-761)

CATEGORIE : B

### Vue d'ensemble

Domaine(s) d'activité professionnel dans lequel(s) est utilisé la certification :

- Transverse : ■ **Entreprises de tout secteur d'activité susceptible de traiter des données depuis une base SQL**

Code(s) NAF : —

Code(s) NSF : **326m**

Code(s) ROME : **M1401**, **M1802**, **M1801**

Formacode : —

Date de création de la certification : **15/04/2016**

Mots clés : **transact-SQL**, **traitement transactionnel**, **microsoft**, **SQL Server**

### Identification

Identifiant : **3598**

Version du : **16/10/2018**

### Références

Consensus, reconnaissance ou recommandation :

Formalisé :

- [Détail sur le programme de certification Microsoft sur le site de l'éditeur](#)

Non formalisé :

- [Témoignages sur la certification Microsoft](#)
- [Pourquoi passer la certification sur les produits et les technologies Microsoft ?](#)

Norme(s) associée(s) :

—

### Descriptif

#### Objectifs de l'habilitation/certification

L'examen Microsoft - Querying Data with Transact-SQL - est destiné aux administrateurs de bases de données SQL Server, aux ingénieurs de système ou encore aux développeurs possédant deux années ou plus d'expérience et qui cherchent à valider leurs compétences et leurs connaissances dans le domaine de l'écriture de requêtes.

Les candidats certifiés démontrent qu'ils sont capables d'effectuer des requêtes de base pour accéder aux données contenues dans les bases SQL, notamment à travers le regroupement et l'agrégation de données, mais également qu'ils disposent de bases solides afin de requêter des données issues de plusieurs tables. Enfin, faire des requêtes à partir de Transact-SQL démontre qu'ils sont en mesure de créer des objets de programmation.

#### Lien avec les certifications professionnelles ou les CQP enregistrés au RNCP

- Certification Microsoft Requête SQL Server 2012/2014
- Certification Microsoft Mise en oeuvre d'un entrepôt de données avec Microsoft SQL Server 2012/2014
- Certification Microsoft Administration d'une Base de Données SQL Server 2012/2014

#### Descriptif général des compétences constituant la certification

Les compétences visées et évaluées par la certification « Querying Data with Transact-SQL » se répartissent en 3 grands domaines de compétence qui constituent les principales missions du professionnel

Public visé par la certification

en charge d'exécuter des requêtes sur des bases de données SQL (administrateur ou développeur) :

Tous publics

Gérer des données avec Transact-SQL pour créer des requêtes qui répondent aux besoins des utilisateurs, en agrégeant les données à travers plusieurs tables.

Interroger des données avec les composants avancés Transact-SQL pour traiter des requêtes complexes (qui regroupent plusieurs types de données disponibles au sein de l'entreprise - temporelles et non relationnelles).

Programmer des bases de données afin de mettre en œuvre la gestion automatique des erreurs et les transactions les plus fréquentes pour les utilisateurs, et optimiser ainsi le traitement des données.

## Modalités générales

La préparation à cet examen se base sur le suivi d'une formation officielle de 35 heures environ (incluant support de cours et labs) ainsi qu'un travail personnel. Il est conseillé de respecter un temps de révision après la formation avant de passer l'examen. De nombreux outils de préparation existent en complément, comme le MOC-On demand (formation au format vidéo, incluant des labs), le Practice test (test d'entraînement au passage de la certification), et autres ressources en ligne sur les sites de l'éditeur.

L'obtention de la certification se fait par le passage d'un examen en ligne supervisé par l'organisme Pearson VUE, délivré dans un centre d'examen accrédité.

## Liens avec le développement durable

Aucun

## Valeur ajoutée pour la mobilité professionnelle et l'emploi

### Pour l'individu

Ainsi, de nombreux services au sein d'une entreprise peuvent avoir besoin de requêtes opérationnelles métiers et faire appel à cette compétence ayant validé l'examen *Querying Data with Transact-SQL (70-761)*. Selon l'organisation, le professionnel assurera la fonction d'administrateur, de développeur et/ ou architecte de la solution SQL, rôle essentiel pour l'entreprise.

D'après une étude d'octobre 2016 de Gartner, Microsoft SQL Server était numéro un des leaders de solutions de bases de données, soit la base de données la plus utilisée par les entreprises au monde. Ainsi, détenir un titre de certification SQL constitue une excellente opportunité en terme d'employabilité.

### Pour l'entité utilisatrice

Pour accéder aux données contenues dans les bases SQL Server, Microsoft propose le langage de requêtes Transact SQL. Grâce à ce langage, tout professionnel peut d'une part extraire un ensemble d'informations correspondant à ses critères de recherche et d'autre part mettre à jour du contenu dans la base. De nombreux services au sein d'une entreprise peuvent avoir besoin de requêtes opérationnelles métiers qui s'appuieront sur un professionnel compétent sur Transact-SQL. Selon l'organisation, le professionnel assurera la fonction d'administrateur, de développeur et/ ou architecte de la solution SQL, rôle essentiel pour l'entreprise.

Pour les entités dont l'activité commerciale est de revendre, intégrer ou préconiser des solutions Microsoft SQL ou de développement, l'intégration d'un professionnel certifié Transact-SQL lui permet de satisfaire les pré requis techniques du programme de partenariat Microsoft, d'assurer aux clients utilisateurs une expertise et un savoir-faire, et d'acquérir ainsi un réel avantage concurrentiel.

## Evaluation / certification

### Pré-requis

Avoir des connaissances pratiques sur les bases de données relationnelles et des connaissances de base sur le système d'exploitation Windows et ses principales fonctionnalités.

### Compétences évaluées

Les compétences visées et évaluées par la certification « Querying Data with Transact-SQL » se répartissent en 3 grands domaines de compétence qui constituent les principales missions du professionnel en charge d'exécuter des requêtes sur des bases de données SQL pour faciliter leur traitement. **Le pourcentage indiqué pour chaque compétence représente la proportion des questions permettant de valider cette compétence :**

#### **Gérer des données avec Transact-SQL pour créer des requêtes qui répondent aux besoins des utilisateurs, en agrégeant les données à travers plusieurs tables (40-45 %)**

Identifier la structure de requête SELECT appropriée, écrire des requêtes spécifiques pour respecter les exigences métier, élaborer des résultats à partir de plusieurs requêtes utilisant des opérateurs définis, identifier la requête qui renverra les résultats attendus en fonction de la structure de la table et/ou des données fournies.

Interroger plusieurs tables en utilisant des jointures.

Mettre en œuvre des fonctions (fonctions table et scalaire) et agrégation des données ; identifier l'impact de l'utilisation de la fonction sur les performances des requêtes, identifier des différences entre les fonctions déterministes et non déterministes ; utiliser des fonctions d'agrégat intégrées ; utiliser des fonctions arithmétiques, des fonctions liées à la date et des fonctions du système.

Modifier des données c'est-à-dire déterminer des instructions pouvant être utilisées pour charger les données dans une table en fonction de sa structure et de ses contraintes.

#### **Interroger des données avec les composants avancés Transact-SQL pour traiter des requêtes complexes (qui regroupent plusieurs types de données disponibles au sein de l'entreprise - temporelles et non relationnelles) (30-35 %)**

Interroger des données avec des sous-requêtes et l'instruction APPLY :

Définir les résultats des requêtes à l'aide des sous-requêtes et des jointures de tables, évaluer les différences de performances entre les jointures de tables et les sous-requêtes corrélées en fonction des données fournies et des plans de requête.

Interroger des données avec des expressions de table : identifier les composants de base des expressions de table, définir les différences d'utilisation entre les expressions de table et les tables temporaires, élaborer des expressions de table récursives pour répondre aux exigences métier.

Effectuer le regroupement et le pivot des données à l'aide de requêtes : Utiliser des fonctions de fenêtrage pour regrouper et classer les résultats d'une requête.

### Certificateur(s)

- MICROSOFT

### Centre(s) de passage/certification

- Centres Pearson VUE - accessibles depuis <http://www.pearsonvue.com/microsoft/locate/>

Interroger des données temporelles et des données non relationnelles : Interroger des données historiques à l'aide des tables temporelles, requête et sortie des données JSON, requête et sortie des données XML.

**Programmer des bases de données afin de mettre en œuvre la gestion automatique des erreurs et les transactions les plus fréquentes pour les utilisateurs, et optimiser ainsi le traitement des données (25-30 %)**

Créer des objets programmatiques de base de données avec Transact-SQL : Créer des procédures stockées, des fonctions de table et fonctions scalaires, et des vues de données définies par l'utilisateur.

Mettre en œuvre la gestion des erreurs et des transactions : Définir les résultats des instructions données, mettre en œuvre la gestion des erreurs, paramétrer le contrôle des transactions conjointement à la gestion des erreurs dans les procédures stockées.

Mettre en œuvre des types de données et des valeurs NULL : Évaluer les résultats des conversions de types de données, identifier des types de données appropriés pour des colonnes de table ou des éléments de données spécifiés, utiliser à bon escient les différentes fonctions disponibles...

*Niveaux délivrés le cas échéant (hors nomenclature des niveaux de formation de 1969)*

N/A

La validité est Permanente

**Possibilité de certification partielle** : non

Matérialisation officielle de la certification :

Les candidats reçoivent la notification de réussite/échec quelques minutes après la fin de l'examen. Ils reçoivent également un rapport imprimé contenant la note d'examen ainsi que des remarques sur les performances dans les domaines de compétence évalués

## Plus d'informations

### *Statistiques*

Chaque année près de 10 000 professionnels passent les Certifications Microsoft. Concernant la certification sur les bases de données SQL Server, plus de 3000 professionnels se préparent et passent au moins un examen SQL par an.

### *Autres sources d'information*

Présentation des certifications Microsoft disponible sur <https://www.microsoft.com/learning/fr-fr/certification-overview.aspx>