

Formation Interrogation de données avec Microsoft Transact-SQL

Durée de la formation : 2 jour(s) / 14 heure(s)

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

Apprendre à utiliser les outils de requête SQL Server

Comprendre comment écrire des instructions SELECT pour récupérer des colonnes d'une ou plusieurs tables

Savoir trier et filtrer les données sélectionnées

Utiliser des fonctions intégrées pour renvoyer des valeurs de données

Apprendre à créer des groupes de données et agréger les résultats

Pouvoir modifier les données avec Transact-SQL en utilisant INSERT, UPDATE, DELETE et MERGE

PREREQUIS

Connaissances des bases de données relationnelles

Connaissance basique du système d'exploitation Windows et de ses fonctionnalités principales

Un entretien en amont avec notre expert permet de prendre en compte le profil de chaque participant (niveau, objectifs et résultats attendus, contexte professionnel, enjeux...) et d'adapter le contenu de la formation si besoin.

Cette formation ne peut être financée que dans le cadre d'un projet d'entreprise (prise en charge entreprise ou OPCO). Les dossiers à financement personnel et CPF ne sont pas pris en compte.

PUBLIC

Professionnels de l'informatique

Formation Interrogation de données avec Microsoft Transact-SQL

Durée de la formation : 2 jour(s) / 14 heure(s)

PROGRAMME

Bien démarrer avec Transact-SQL

Dans ce module, vous allez découvrir les principes fondamentaux du langage Transact-SQL (T-SQL), ainsi que les propriétés générales et la terminologie des bases de données relationnelles. Ce module présente également l'instruction SELECT de base qui permet de récupérer des données dans une table.

Leçons

Présentation de Transact-SQL

Utilisation de l'instruction SELECT

Labo : Bien démarrer avec les outils de requête SQL Server et l'écriture de requêtes en T-SQL

Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables de :

Utilisation d'un outil de requête pour écrire et exécuter des requêtes en Transact-SQL

Comprendre les concepts de base d'une base de données relationnelle et du langage T-SQL

Écrire des instructions SELECT pour extraire des données d'une table de base de données relationnelle

Comprendre les types de données de base et leur mode d'utilisation

Comprendre les principes de base des valeurs NULL

Tri et filtrage des résultats de requête

Dans ce module, vous allez apprendre à contrôler quelles données sont retournées, ainsi que l'ordre dans lequel elles sont retournées. Vous allez utiliser la clause ORDER BY, avec et sans pagination. Vous allez découvrir les divers types de filtres utilisables dans la clause WHERE pour contrôler quelles lignes de données sont retournées. Vous allez également apprendre à gérer les résultats en supprimant les doublons avec DISTINCT.

Leçons

Tri des résultats de requête

Filtrage des données

Labo : Trier et filtrer les données retournées par les requêtes SELECT

Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables de :

Utiliser ORDER BY pour trier les résultats d'une instruction SELECT T-SQL

Ajouter une clause TOP pour limiter les lignes ordonnées retournées

Paginer les données triées avec OFFSET-FET

Écrire des clauses WHERE pour filtrer les lignes retournées

Utiliser DISTINCT pour éliminer les lignes en double dans les résultats

Utilisation de jointures et de sous-requêtes

Dans ce module, vous allez examiner des requêtes T-SQL qui accèdent à des données de plusieurs tables avec différentes sortes d'opérations JOIN et de sous-requêtes simples.

Leçons

Utilisation d'opérations JOIN

Utilisation de sous-requêtes

Labo : Écrire des requêtes avec des opérations JOIN

Labo : Écrire des instructions SELECT à l'aide de sous-requêtes

Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables de :

Écrire des requêtes qui accèdent à des données de plusieurs tables à l'aide d'opérations JOIN

Comprendre les différences entre les types d'opérations JOIN : INNER JOIN, OUTER JOIN, CROSS JOIN

Comprendre comment joindre une table à elle-même à l'aide d'une jointure réflexive

Écrire des sous-requêtes dans une instruction SELECT

Comprendre la différence entre les sous-requêtes scalaires et multivaleurs

Comprendre la différence entre les sous-requêtes corrélées et autonomes

Formation Interrogation de données avec Microsoft Transact-SQL

Durée de la formation : 2 jour(s) / 14 heure(s)

Utilisation de fonctions intégrées

Dans ce module, vous allez explorer l'utilisation des fonctions intégrées pour retourner des valeurs calculées ou spéciales dans la liste SELECT ou dans la clause WHERE. Ces fonctions incluent des fonctions mathématiques, de chaîne et système. D'autres types de fonctions seront mentionnés, mais ils ne seront pas décrits en détail. Vous allez également apprendre à combiner des lignes de données dans un groupe unique, en fournissant des informations de synthèse pour le groupe, comme SUM, MIN ou MAX.

Leçons

Bien démarrer avec les fonctions scalaires

Regroupement des résultats agrégés

Labo : Utilisation des fonctions intégrées

Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables de :

Écrire des requêtes à l'aide de fonctions scalaires

Écrire des requêtes à l'aide de fonctions d'agrégation

Utiliser GROUP BY pour combiner des données dans des groupes en fonction d'une valeur de colonne commune

Comprendre comment HAVING est utilisé pour filtrer des groupes de lignes

Modification des données

Dans ce module, vous allez découvrir les instructions T-SQL qui permettent de modifier des données de table, comme UPDATE, DELETE et MERGE, ainsi que diverses options pour INSERT, comme la création d'une table avec les données d'une table existante. Vous allez également voir comment le système fournit automatiquement des valeurs pour les colonnes au fur et à mesure que des données sont insérées.

Leçons

Insertion de données dans des tables

Modification et suppression de données

Labo : Modification des données

Après avoir terminé ce module, les étudiants seront capables de :

Insérer des données dans une table existante

Spécifier qu'une colonne doit être remplie automatiquement avec une valeur IDENTITY ou SEQUENCE

Modifier des données à l'aide de l'instruction UPDATE

Supprimer des données à l'aide de l'instruction DELETE

Modifier des données à l'aide de MERGE pour synchroniser deux tables

Formation Interrogation de données avec Microsoft Transact-SQL

Durée de la formation : 2 jour(s) / 14 heure(s)

Prise en compte du handicap

Pour les personnes en situation de handicap, afin de nous permettre d'organiser le déroulement de la formation dans les meilleures conditions possibles, contactez-nous via notre formulaire de contact ou par mail (formation@access-it.fr) ou par téléphone (0320619506). Un entretien avec notre référente handicap pourra être programmé afin d'identifier les besoins et aménagements nécessaires.

Modalités et moyens Pédagogiques, techniques et d'encadrement mis en œuvre

Répartition théorie/pratique : 45%/55%. Cette formation se compose d'une alternance d'apports théoriques, de travaux pratiques s'articulant autour d'une application fil rouge, de démonstrations, de phases d'échanges entre participants et de synthèses de la part du formateur.

Formation accessible à distance de n'importe où et n'importe quand, via un ordinateur type PC disposant d'une connexion à Internet à haut débit (ADSL ou plus).

Pour assurer un démarrage dans les meilleures conditions au premier jour de la formation, notre service logistique se met systématiquement en relation, en amont, avec vous afin de réaliser un test de validation technique et de vous présenter l'environnement de formation.

Pendant toute la durée de la formation, le stagiaire dispose d'une assistance technique et pédagogique illimitée, par e-mail, avec un délai de prise en compte et de traitement qui n'excède pas 24h. En complément, le stagiaire peut planifier un rendez-vous pédagogique avec un formateur expert afin d'échanger sur des éléments de la formation.

La durée de la formation affichée sur cette page est une durée estimée qui peut varier en fonction du profil du stagiaire et de ses objectifs (notamment s'il souhaite valider sa formation par le passage d'un examen de certification).

Durant la formation, le formateur prévoit :

Des démonstrations organisées en modules et en séquences découpées le plus finement possible, en suivant le programme pédagogique détaillé sur cette page ;

Des énoncés et corrigés de travaux pratiques à réaliser tout au long de la formation ;

Des travaux pratiques sont proposés ; la plateforme prévoit l'environnement technique nécessaire à la réalisation de l'ensemble des travaux pratiques ;

Le formateur valide les connaissances acquises après chaque TP ;

Il est proposé un ou plusieurs livres numériques faisant office d'ouvrage(s) de référence sur le thème de la formation.

Validation et sanction de la formation

Une attestation mentionnant les objectifs, la nature et la durée de l'action et les résultats de l'évaluation des acquis de la formation sera remise au stagiaire à l'issue de sa formation par courrier électronique.

A la demande, il sera délivré un certificat de réalisation.

Type de formation

Professionalisante ayant pour objectif le perfectionnement, l'élargissement des compétences

Moyens permettant de suivre l'exécution de l'action

Le contrôle de la présence des stagiaires sera assuré par la vérification de l'assiduité des participants. Le stagiaire signera une feuille de présence par demi-journée de formation. Celle-ci sera également signée par le formateur.

Modalité d'évaluation des acquis

Durant la formation, le participant est amené à mettre en pratique les éléments du cours par la réalisation de travaux pratiques réalisés sur PC.

La validation des acquis du stagiaire est faite par le formateur à la fin de chaque atelier. Cette validation individuelle est possible du fait du faible nombre de participants par session de formation (6 personnes maximum).

À la fin de la formation, le stagiaire a donc atteint les objectifs fixés par la formation.

En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par l'éditeur en passant un examen de certification.

Access it étant centre d'examen ENI, les examens peuvent être réalisés sur demande à distance ou dans nos locaux de Villeneuve d'Ascq.

Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification

Assistance Post-Formation

Toute personne ayant suivi une formation avec Access it bénéficie d'une assistance post-formation d'une durée de 1 mois. Ce nouveau service d'accompagnement permet aux stagiaires rencontrant des difficultés dans la mise en œuvre des connaissances acquises de solliciter l'aide de nos formateurs sur des aspects relatifs aux programmes de formation suivis. Pour en bénéficier, il suffit de se rendre sur la page contact de notre site web et de remplir le formulaire. Une réponse est apportée par mail ou par téléphone dans un délai de 48 heures.

Centre d'Examen

Notre centre de formation agréé Qualiopi bénéficie de l'agrément d'ENI et ICDL pour les certifications informatiques. C'est pour nos clients la garantie de pouvoir suivre des formations préparant à des certifications professionnelles.

Aide à l'orientation

Pour chacune des grandes thématiques couvertes par notre offre de formation, nous proposons via nos spécialistes un rendez-vous physique ou téléphonique qui via un diagnostic permettra aux personnes souhaitant être accompagnées dans le choix d'un programme ou dans la définition d'un parcours de formation une orientation vers les programmes les plus adaptés à leurs besoins et à leur niveau.

Aspects Pratiques

Dès leur inscription, les participants sont contactés par nos services qui s'assurent que les débits internet constatés sur le lieu depuis lequel ils souhaitent se former sont suffisants pour suivre la formation dans des conditions optimales.

À l'occasion de cet appel, nos experts s'assurent également qu'ils disposent du matériel nécessaire pour suivre la formation (PC Portable, webcam, Micro-casque..).

Avant le début de la formation, les participants reçoivent un lien leur permettant d'accéder à la classe virtuelle et leurs identifiants personnels de connexion. Un aide à l'utilisation de la solution de visioconférence utilisée leur est également proposée.

Le jour de la formation, ils se connectent à la classe virtuelle depuis leur navigateur internet. Ils voient et entendent le formateur ainsi que les autres participants et peuvent à tout moment communiquer avec eux.

Ils participent aux échanges et réalisent les ateliers dans les mêmes conditions que s'ils étaient en salle. Grâce à nos outils de prise en main à distance, les formateurs peuvent à tout moment prendre la main sur leurs postes pour les aider ou vérifier leurs TP.

Tout au long de la formation, les participants peuvent bénéficier de l'assistance immédiate de nos experts en composant le numéro qui leur a été communiqué avant la formation.

Des bilans intermédiaires ont lieu en présence des participants du formateur et du référent pédagogique d'Access it afin de vérifier l'état d'avancement de la session, les difficultés rencontrées et permettre d'éventuels actions correctives.

Bénéfices pour les participants

Se former depuis leur lieu de travail ou leur domicile,

Accéder sans se déplacer à la qualité d'une formation délivrée par un formateur consultant ayant une expérience probante sur le sujet animé.

Bénéficier à distance de la richesse d'une formation interentreprises : échanges avec le formateur et les autres participants, partages d'expériences, ateliers pratiques...

Pouvoir se former en toutes circonstances et notamment en cas d'imprévu.

Bénéfices pour l'entreprise

Optimiser ses budgets en limitant les frais de déplacement et d'hébergement.

Proposer à tous ses collaborateurs, quelle que soit leur situation géographique, des formations de qualité (en Inter comme en Intra).

Limitier les temps de déplacement.

Proposer davantage de choix dans les formations à des collaborateurs peu mobiles.

Assurer la montée en compétences de ses collaborateurs quelles que soient les circonstances