

## Mettre en oeuvre un Data Warehouse avec Microsoft SQL Server (55321)

**Durée: 5 Jours**    **Réf de cours: M20767**    **Version: CC**    **Méthodes d'apprentissage: Classe à distance**

### Résumé:

Cette formation est délivrée en synchrone à distance tout en garantissant l'accès à un environnement d'apprentissage complet! Cette formation permet aux participants d'acquérir les compétences et connaissances nécessaires pour fournir une base de données Microsoft SQL Server. La formation couvre SQL Server à la fois sur site et dans Azure, et aborde l'installation du produit et la migration à partir d'une installation existante.

Mise à jour : 24.11.2022

### Public visé:

Cette formation s'adresse aux professionnels des bases de données qui doivent assurer un rôle de développeur Business Intelligence.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Mettre en oeuvre une conception logique et physique pour un Data Warehouse
- Créer des index columnstore
- Mettre en oeuvre un Data Warehouse Azure SQL
- Décrire les fonctionnalités clés de SSIS
- Mettre en oeuvre le flux des données vvia SSIS et les tâches du flux de contrôle et les contraintes principales
- Créer des packages dynamiques incluant les variables et les paramètres
- Débogger les packages SSIS
- Décrire les prérequis pour la mise en oeuvre d'une solution ATL
- Mettre en oeuvre les services de qualité des données et le modèle Master Data Services
- Décrire comment étendre SSIS avec les composants personnalisés et comment déployer les projets SSIS

### Pré-requis:

Avoir des connaissances de base sur le système d'exploitation Microsoft Windows et ses fonctionnalités principales, des connaissances sur les Bases de données relationnelles et de l'expérience dans leur conception.

## Contenu:

Introduction au Data Warehousing (Entrepôts de données)

- Vue d'ensemble du Data Warehousing
- Besoins pour une solution Data Warehouse

Planification de l'infrastructure Data Warehouse

- Pré requis pour créer une infrastructure Data Warehouse
- Planifier le matériel Data Warehouse

Conception et mise en œuvre d'un Data Warehouse

- Concevoir la structure logique des tables
- Concevoir la dimension des tables
- Concevoir les tables "Fact"
- Concevoir la structure physique d'un Data Warehouse

Index "Columnstore"

- Introduction aux Index "Columnstore"
- Créer les index "Columnstore"
- Travailler avec les index "Columnstore"

Mise en oeuvre d'un Data Warehouse Azure SQL

- Avantages d'un Data Warehouse Azure SQL
- Mettre en oeuvre un Data Warehouse Azure SQL
- Développer un Data Warehouse Azure SQL
- Migrer vers un Data Warehouse Azure SQL
- Copier les données avec Azure Data Factory

Création d'une solution ETL

- Introduction à ETL avec SSIS
- Explorer les sources de données
- Mettre en œuvre les flux des données

Mise en œuvre du flux de contrôle dans un package SSIS

- Présenter le flux de contrôle
- Créer des packages dynamiques
- Utiliser les conteneurs
- Gérer la consistance

Débogage et dépannage des packages SSIS

- Débugger un package SSIS
- Enregistrer les événements de package SSIS
- Prise en compte des erreurs dans un package SSIS

Mise en œuvre d'une solution d'extraction de données

- Introduction à ETL incrémenté
- Extraction des données modifiées
- Charger les données modifiées
- Tables temporaires

Renforcement de la qualité des données

- Introduction à la qualité des données
- Utiliser Data Quality Services pour nettoyer les données
- Utiliser Data Quality Services pour matcher les données

Utilisation de Master Data Services

- Concepts d'un Master Data Services
- Mettre en œuvre un modèle Master Data Services
- Hiérarchies et Collections SSIS
- Créer un Master Data Hub

Extension de SQL Server Integration Services (SSIS)

- Utiliser les scripts dans SSIS
- Utiliser les composants personnalisés dans SSIS

Déploiement et configuration des packages SSIS

- Vue d'ensemble du déploiement de SSIS
- Déployer les projets SSIS
- Planifier l'exécution du package SSIS

Consommation de données dans un Data Warehouse

- Introduction à la Business Intelligence
- Introduction aux rapports
- Introduction à l'analyse de données
- Analyser les données avec un Data Warehouse Azure SQL

## Méthodes pédagogiques :

Accès fourni au contenu digital officiel Microsoft

Pour profiter pleinement du support électronique dès le 1er jour, nous invitons les participants à se munir d'un PC ou d'une tablette, qu'ils pourront connecter en WiFi dans nos locaux de Rueil, Lyon ou Lille.

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- Modalités d'évaluation : le participant est invité à s'auto-évaluer par rapport aux objectifs énoncés.
- Chaque participant, à l'issue de la formation, répond à un questionnaire de satisfaction qui est ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si vous utilisez votre Compte Personnel de Formation pour financer votre inscription, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés.