Ingénierie de données sur Microsoft Azure

Durée: 4 Jours **Réf de cours: M-DP203** **Méthodes d'apprentissage: Intra-entreprise & sur-mesure**

Résumé:

Cette formation vous permettra de découvrir les modèles et les pratiques d'ingénierie des données dans le cadre de solutions analytiques en temps réel et par lots utilisant les technologies de la plate-forme de données Azure.
Vous découvrirez les technologies de calcul et de stockage de base qui sont utilisées pour construire une solution analytique, et explorerez ensuite comment concevoir des couches de service analytiques et se concentrer sur les considérations d'ingénierie des données pour travailler avec des fichiers sources.
Vous apprendrez à explorer de manière interactive les données stockées dans des fichiers dans un lac de données, les différentes techniques d'ingestion qui peuvent être utilisées pour charger des données à l'aide de la fonctionnalité Apache Spark présente dans Azure Synapse Analytics ou Azure Databricks, ou comment ingérer à l'aide d'Azure Data Factory ou des pipelines Azure Synapse.
Vous aborderez également les différentes façons de transformer les données à l'aide des mêmes technologies que celles utilisées pour l'acquisition des données et apprendront à surveiller et à analyser les performances des systèmes analytiques afin d'optimiser les performances des charges de données ou des requêtes émises sur les systèmes.
Enfin, vous comprendrez l'importance de la mise en œuvre de la sécurité pour garantir la protection des données au repos ou en transit.
Financement
-Formation éligible au Compte Personnel de Formation (CPF), permettant de préparer la Certification associée inscrite au répertoire de France Compétences.
La Certification professionnelle inscrite au Répertoire Spécifique de France Compétences RS5307 "Concevoir et mettre en œuvre la gestion des données dans Microsoft Azure" valable jusqu'au 18/11/2025.
Nous vous invitons à consulter les prérequis, les objectifs, le contexte de la certification ainsi que les détails de la certification sur :
https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/5307

Les plus :
**L'environnement des labs d'apprentissage reste accessible après la formation durant 365 jours. Ceux-ci peuvent être pratiqués de façon illimitée.
Mise à jour : 09.07.2024

Public visé:

Cette formation s'adresse aux professionnels des données, aux architectes de données et aux professionnels de la veille stratégique qui souhaitent se familiariser avec l'ingénierie des données et la création de solutions analytiques à l'aide des technologies de plateforme de données qui existent sur Microsoft Azure.
Le public secondaire de cette formation sont les Data Analyst et les Data Scientist qui travaillent avec des solutions analytiques construites sur Microsoft Azure.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Explorer les options de calcul et de stockage pour les charges de travail d'ingénierie des données dans Azure
- Exécuter des requêtes interactives à l'aide de pools SQL sans serveur
- Effectuer l'exploration et la transformation des données dans Azure Databricks
- Explorer, transformer et charger des données dans l'entrepôt de données à l'aide d'Apache Spark
- Ingérer et charger des données dans l'entrepôt de données
- Transformer les données avec Azure Data Factory ou Azure Synapse Pipelines

Pré-requis:

Pour assister à cette formation, il est recommandé pour les candidats d'avoir :

- Une connaissance du cloud computing et des concepts de

Test et certification

Cette formation prépare à l'examen DP-203 (non inclus) qui permet d'atteindre le titre de **certification Microsoft Certified Azure Data Engineer Associate**(Certification éditeur).

données de base
- Une expérience professionnelle des solutions de data.
- Une expertise en matière d'intégration, de transformation et de consolidation des données provenant de différents systèmes de données structurées, non structurées et de streaming dans un schéma adapté à la création de solutions d'analytique.
- M-DP900 - Microsoft Azure Data Fondamentaux
- M-AZ900 - Principes de base de Microsoft Azure

***

Cette formation mène également à la Certification professionnelle inscrite au Répertoire Spécifique de France Compétences RS5307 "Concevoir et mettre en œuvre la gestion des données dans Microsoft Azure". Plus de détails sur :
https://www.francecompetences.fr/recherche/rs/5307/

Contenu:

Bien démarrer avecl'engineering données dans Azure

- Présentation de l'engineering données dans Azure
- Présentation d'Azure Data Lake Storage Gen2
- Présentation d'Azure Synapse Analytics

Création de solutions d'analytique données avec des pools SQL serverless Azure Synapse

- Utiliser un pool SQL serverless Azure Synapse pour interroger des ficheirs dans un lac de données
- Utiliser des pools SQL serverless Azure Synapse pour transformer les données dans un lac de données
- Créer une base de données lake dans Azure Synapse Analytics
- Sécuriser les données et gérer les utilisateurs dans les pools SQL serverless Azure Synapse

Appliquer l'engineering données avec des pools Azure Su=ynapse Apache Spark

- Analyser des donées avec Apache Spark dans Azure Synapse Analytics
- Transformer des donénes avec Spark dans Azure Synapse Analytics
- Utiliser Delta Lake dans Azure Synapse Analytics

Utilisater des entrepôts de données avec Azure Synapse Analytics

- Analyser les données dans un entrepôt de données relationnel
- Charger des données dans un etrepôt de données relationnel
- Gérer et superviser les activités d'un entrepôt de données dans Azure Synapse Analytics
- Analyser et optimiser le stockage de l'entrepôt de données dans Azure Synapse Analytics
- Sécuriser un entrepôt de données dans Azure Synapse Analytics

Transférer et transformer des données avec des pipelines Azure Synapse Analytics

- Créer un pipeline de données dans Azure Synapse Analytics
- Utiliser des notebooks Spark dans un pipeline Azure Synapse

Méthodes pédagogiques :

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.

Accès fourni au cotenu 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 nos agences en régions.

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.
• En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera 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 cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

• En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap