

Entrepôt de données sur AWS

Durée: 3 jours

Public cible: Professionnel TI|Analyste de données

À qui s'adresse cette formation ?

- Architectes de bases de données
- Administrateurs et administratrices de bases de données
- Personnes développant des bases de données
- Analystes de données
- Spécialistes des données

Objectifs de la formation

- Évaluer la relation entre Amazon Redshift et les autres systèmes de Big Data
- Évaluer les cas d'utilisation pour les charges d'entreposage de données et consulter les études de cas portant sur l'implémentation de services AWS de données et d'analyses dans le cadre d'une solution d'entreposage de données
- Choisir un nœud Amazon Redshift de type et de taille appropriés pour vos besoins en matière de données
- Comprendre les fonctionnalités de sécurité adaptées pour Amazon Redshift, comme le chiffrement, les autorisations IAM et les autorisations de bases de données
- Lancer un cluster Amazon Redshift et utiliser les composants, les fonctions et les fonctionnalités pour créer un entrepôt de données dans le cloud
- Utiliser d'autres services AWS de données et d'analyses, comme Amazon DynamoDB, Amazon EMR, Amazon Kinesis Firehose et Amazon S3, pour soutenir la solution d'entreposage de données
- Évaluer les approches et les méthodologies pour la conception d'entrepôts de données
- Identifier les sources de données et évaluer les exigences affectant la conception d'entrepôts de données
-

Concevoir l'entrepôt de données de façon à bien utiliser les procédures de compression, de distribution de données et de tri

- Charger et décharger des données, et réaliser des opérations de maintenance sur les données
- Écrire des requêtes et évaluer les plans de requêtes pour optimiser les performances à ce niveau
- Configurer la base de données de façon à attribuer des ressources, comme de la mémoire, pour les files d'attente de requêtes et à définir des critères pour acheminer certains types de requêtes vers vos files d'attente configurées pour un meilleur traitement
- Contrôler, surveiller et recevoir des notifications d'événement concernant des activités sur l'entrepôt de données en utilisant des fonctionnalités et services comme la journalisation d'audit de base de données Amazon Redshift, Amazon CloudTrail, Amazon CloudWatch et Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
- Préparer des tâches opérationnelles, comme le redimensionnement de clusters Amazon Redshift et l'utilisation d'instantanés pour sauvegarder et restaurer des clusters
- Utiliser une application d'informatique décisionnelle (BI) pour réaliser des analyses et des opérations de visualisation de vos données

Description sommaire

Dans ce cours, vous découvrirez de nouveaux concepts, stratégies et bonnes pratiques pour la conception d'une solution d'entreposage de données dans le cloud avec Amazon Redshift, l'entrepôt de données à l'échelle du pétaoctet d'AWS. Nous verrons comment collecter, stocker et préparer des données pour un entrepôt de données en utilisant d'autres services AWS, comme Amazon DynamoDB, Amazon EMR, Amazon Kinesis Firehose et Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Nous aborderons également l'utilisation d'outils d'informatique décisionnelle (BI) pour effectuer une analyse sur vos données.

Contenu du plan de cours

- Évaluer la relation entre Amazon Redshift et les autres systèmes de Big Data
-

Évaluer les cas d'utilisation pour les charges d'entreposage de données et consulter les études de cas portant sur l'implémentation de services AWS de données et d'analyses dans le cadre d'une solution d'entreposage de données

- Choisir un nœud Amazon Redshift de type et de taille appropriés pour vos besoins en matière de données
- Comprendre les fonctionnalités de sécurité adaptées pour Amazon Redshift, comme le chiffrement, les autorisations IAM et les autorisations de bases de données
- Lancer un cluster Amazon Redshift et utiliser les composants, les fonctions et les fonctionnalités pour créer un entrepôt de données dans le cloud
- Utiliser d'autres services AWS de données et d'analyses, comme Amazon DynamoDB, Amazon EMR, Amazon Kinesis Firehose et Amazon S3, pour soutenir la solution d'entreposage de données
- Évaluer les approches et les méthodologies pour la conception d'entrepôts de données
- Identifier les sources de données et évaluer les exigences affectant la conception d'entrepôts de données
- Concevoir l'entrepôt de données de façon à bien utiliser les procédures de compression, de distribution de données et de tri
- Charger et décharger des données, et réaliser des opérations de maintenance sur les données
- Écrire des requêtes et évaluer les plans de requêtes pour optimiser les performances à ce niveau
- Configurer la base de données de façon à attribuer des ressources, comme de la mémoire, pour les files d'attente de requêtes et à définir des critères pour acheminer certains types de requêtes vers vos files d'attente configurées pour un meilleur traitement
- Contrôler, surveiller et recevoir des notifications d'événement concernant des activités sur l'entrepôt de données en utilisant des fonctionnalités et services comme la journalisation d'audit de base de données Amazon Redshift, Amazon CloudTrail, Amazon CloudWatch et Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS)
- Préparer des tâches opérationnelles, comme le redimensionnement de clusters Amazon Redshift et l'utilisation d'instantanés pour sauvegarder et restaurer des clusters
-

Utiliser une application d'informatique décisionnelle (BI) pour réaliser des analyses et des opérations de visualisation de vos données

Approche et méthode pédagogique

- Expérience pratique en gestion et analyse de données
- Familiarité avec les outils de BI ou de visualisation (Power BI, Tableau, etc.)
- Connaissance des architectures data modernes (lake, warehouse)
- Notions des services AWS data (Redshift, Glue, Athena – atout)
- Compréhension des enjeux de performance, scalabilité et qualité des données

Prérequis

- Bases en bases de données relationnelles (SQL)
- Compréhension des concepts de data warehousing (modélisation, ETL/ELT, schémas)
- Connaissance de base des environnements cloud Familiarité avec les services AWS (S3, Redshift, Glue – atout)
- Notions en analyse de données et BI (atout)

Recommandations

- Bases en bases de données relationnelles (SQL)
- Compréhension des concepts de data warehousing (modélisation, ETL/ELT, schémas)
- Connaissance de base des environnements cloud
- Familiarité avec les services AWS (S3, Redshift, Glue – atout)
- Notions en analyse de données et BI (atout)