

Amazon Web Services (AWS) - Data Warehousing

Concevoir et mettre en oeuvre des entrepôts de données avec AWS

 Présentiel ou en classe à distance



3 jours (21 h)

Prix inter : 2.650,00 € HT

Réf.: CC322



Bases de données conçues pour favoriser l'analyse de données collectées et consolidées, les Data Warehouse nécessitent bien souvent beaucoup de ressources pour être correctement exploitées. Aussi, le recours aux solutions Cloud est bien souvent un choix rationnel. Cette formation dédiée au Data Warehousing sur AWS permet aux participants de découvrir les concepts et de disposer des meilleures pratiques pour la conception d'une solution d'entreposage de données dans le nuage à l'aide d'Amazon Redshift, l'entrepôt de données à l'échelle du pétaoctet dans AWS. Elle permet également de maîtriser les aspects de collecte, stockage et de préparation des données pour l'entrepôt de données à l'aide d'autres services AWS tels qu'Amazon DynamoDB, Amazon EMR, Amazon Kinesis et Amazon S3.

A qui s'adresse cette formation ?



Pour qui

- Architectes de bases de données
- Administrateurs de bases de données
- Développeurs de bases de données
- Analystes de données et data scientists



Prérequis

- Avoir suivi la formation "Amazon Web Services (AWS) - Fondamentaux techniques" (CC311) ou connaissances équivalentes
- Être familiarisé avec les bases de données relationnelles et les concepts de conception de bases de données
- **Disposez-vous des connaissances nécessaires pour suivre cette formation ? Testez-vous !**

Programme

1 - Introduction à l'entreposage de données

- Bases de données relationnelles
 - Concepts d'entreposage de données
 - L'intersection entre l'entreposage de données et le big data
 - Présentation de la gestion des données dans AWS
- Atelier :

Introduction à Amazon Redshift

2 - Introduction à Amazon Redshift

- Aperçu du concept

- Cas d'utilisation réels

Atelier :

Lancement d'un cluster Amazon Redshift

3 - Lancer des clusters

- Construire le cluster
- Connexion au cluster
- Contrôle d'accès
- Sécurité de la base de données
- Charger les données

Atelier :

Optimisation des schémas de base de données

4 - Conception du schéma de la base de données

- Schémas et types de données
- Compression colonnaire
- Styles de distribution des données
- Méthodes de tri des données

5 - Identification des sources de données

- Présentation des sources de données
- Amazon S3
- Amazon DynamoDB
- Amazon DME
- Amazon Kinesis Data Firehose
- Chargeur de base de données AWS Lambda pour Amazon Redshift

Atelier :

Chargement de données en temps réel dans une base de données Amazon Redshift

6 - Chargement des données

- Préparation des données
- Chargement des données à l'aide de COPY
- Tenue des tableaux
- Opérations d'écriture simultanées
- Dépannage des problèmes de charge

Atelier :

Charger des données avec la commande COPY

7 - Écriture de requêtes et optimisation des performances

- Amazon Redshift SQL
- Fonctions définies par l'utilisateur (UDF)
- Facteurs affectant les performances des requêtes
- La commande EXPLAIN et les plans de requête
- Gestion de la charge de travail (WLM)

Atelier :

Configuration de la gestion de la charge de travail

8 - Amazon Redshift Spectrum

- Spectre Amazon Redshift
- Configuration des données pour Amazon Redshift Spectrum
- Requêtes Amazon Redshift Spectrum

Utilisation d'Amazon Redshift Spectrum

9 - Maintenance des clusters

- Journalisation des audits
- Suivi des performances
- Événements et notifications
- Redimensionnement des clusters

- Sauvegarde et restauration des clusters
 - Étiquetage des ressources et limites et contraintes
- Ateliers :

Audit et monitoring des clusters

Sauvegarde, restauration et redimensionnement des clusters

10 - Analyser et visualiser les données

- Puissance des visualisations
- Création de tableaux de bord
- Éditions et fonctionnalités d'Amazon QuickSight



Les objectifs de la formation

- Discuter des concepts de base de l'entreposage de données et de l'intersection entre l'entreposage de données et les solutions de Big Data
- Être capable de lancer un cluster Amazon Redshift et d'utiliser les composants, fonctionnalités et fonctionnalités pour implémenter un entrepôt de données dans le cloud
- Comprendre comment utiliser d'autres services de données et d'analyse AWS, tels qu'Amazon DynamoDB, Amazon EMR, Amazon Kinesis et Amazon S3, pour contribuer à la solution d'entreposage de données
- Savoir architecturer l'entrepôt de données
- Apprendre à identifier les problèmes de performances, à optimiser les requêtes et à ajuster la base de données pour de meilleures performances
- Pouvoir utiliser Amazon Redshift Spectrum pour analyser les données directement à partir d'un compartiment Amazon S3
- Comprendre comment utiliser Amazon QuickSight pour effectuer des tâches d'analyse et de visualisation des données par rapport à l'entrepôt de données



Evaluation

- Pendant la formation, le formateur évalue la progression pédagogique des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. Les participants passent un test de positionnement avant et après la formation pour valider leurs compétences acquises.



Les points forts de la formation

- Une formation pratique durant laquelle les participants découvriront 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.
- Une pédagogie basée sur l'alternance de phases théoriques et d'ateliers de mise en pratique.
- Des consultants formateurs experts : les instructeurs sont certifiés pédagogiquement par Amazon et disposent de la certification requise du niveau concerné par la formation
- La qualité d'une formation officielle AWS (support de cours numérique en anglais).



Dates et villes 2026 - Référence CC322



Dernières places disponibles



Session garantie

Nantes

du 19 janv. au 21 janv.

du 22 juin au 24 juin

du 23 nov. au 25 nov.

A distance

du 19 janv. au 21 janv.

du 22 juin au 24 juin

du 23 nov. au 25 nov.

du 7 avr. au 9 avr.

du 7 sept. au 9 sept.

Toulouse

du 19 janv. au 21 janv.

du 22 juin au 24 juin

du 7 sept. au 9 sept.

Aix-en-Provence

du 19 janv. au 21 janv.

du 7 avr. au 9 avr.

du 7 sept. au 9 sept.

Marseille

du 19 janv. au 21 janv.

du 7 avr. au 9 avr.

du 7 sept. au 9 sept.

Rennes

du 19 janv. au 21 janv.

du 22 juin au 24 juin

du 23 nov. au 25 nov.

Lille

du 19 janv. au 21 janv.

du 7 avr. au 9 avr.

du 7 sept. au 9 sept.

Paris

du 7 avr. au 9 avr.

du 22 juin au 24 juin

du 7 sept. au 9 sept.

du 23 nov. au 25 nov.

Lyon

du 7 avr. au 9 avr.

du 22 juin au 24 juin

du 23 nov. au 25 nov.

Rouen

du 7 avr. au 9 avr.

du 7 sept. au 9 sept.

du 23 nov. au 25 nov.

Bordeaux

du 7 avr. au 9 avr.

du 22 juin au 24 juin

du 23 nov. au 25 nov.

Sophia Antipolis

du 7 avr. au 9 avr.

du 7 sept. au 9 sept.

du 23 nov. au 25 nov.

Strasbourg

du 7 avr. au 9 avr.

du 7 sept. au 9 sept.

du 23 nov. au 25 nov.