AWS Data Warehousing : concevoir et mettre en oeuvre des entrepôts de données avec AWS

Formation officielle AWS Data Warehousing on AWS

DESCRIPTION

Le Data Warehouse permet aux analystes de données d'exécuter des requêtes complexes pour agréger et analyser les données de plusieurs manières afin d'aider à dériver des informations et à prendre des décisions commerciales. La conception de la base de données est dé-normalisée avec moins de tables que les systèmes OLTP, et les données sont dupliquées si nécessaire entre les tables pour améliorer les performances des requêtes et faciliter les vues à multiples facettes des données.

Ce module dédié 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. La formation 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..

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Appréhender les concepts de base de l'entreposage de données
- Concevoir et optimiser le stockage et le traitement des données dans un Data Warehouse
- Découvrir les architectures de données OLAP, les processus et les phases de traitement de la donnée avant le stockage dans un datawahrehouse
- Être en mesure d'identifier les problèmes de performances, optimiser les requêtes et optimiser la base de données pour de meilleures performances
- Savoir utiliser Amazon Redshift Spectrum pour analyser des données directement à partir d'un compartiment Amazon S3

PUBLIC CIBLE

- Architecte de bases de données
- Administrateur de bases de données

Classe à distance
Data

Code :
AWS07

Durée :
3 jour(s) (21,00 heures)

Exposés : **50.00 %**
Cas pratiques : **30.00 %**
Echanges d'expérience : **20.00 %**

Inter-entreprises :
Prochaines sessions disponibles sur notre site web.
Tarif : 2 370,00 € HT / participant

Intra-entreprise :
Tarifs et dates sur demande.

OCTO Academy est une marque d'OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75

- Ingénieur de données
- Analyste de données
- Développeur de bases de données

PRE-REQUIS

- Avoir suivi la formation "Notions techniques Amazon Web Services de base" ou connaissances équivalentes.
- Être familiarisé avec les bases de données relationnelles et les concepts de conception de bases de données.

METHODE PEDAGOGIQUE

Formation avec apports théoriques, échanges sur les contextes des participants et retours d'expérience pratique du formateur, complétés de travaux pratiques et de mises en situation. Des consultants formateurs experts : les instructeurs sont certifiés pédagogiquement par AWS et disposent de la certification requise du niveau concerné par la formation. Un support de cours officiel AWS en anglais est remis aux participants, au format électronique.

PROFIL DES INTERVENANTS

Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique. Une évaluation à chaud sur la satisfaction des stagiaires est réalisée systématiquement en fin de session et une attestation de formation est délivrée aux participants mentionnant les objectifs de la formation, la nature, le programme et la durée de l'action de formation ainsi que la formalisation des acquis.

PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

Jour 1

INTRODUCTION AU DATA WAREHOUSE

- Base de données relationnelle
- Concepts du Data Warehouse
- Data Warehouse et Big Data
- Présentation du data management dans AWS

OCTO Academy est une marque d'OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75

INTRODUCTION À AWS REDSHIFT

- Concepts théoriques
- Solution orientée économie de coût
- Solution hautement performante
- Solution sécurisée
- Etude de cas : “Data warehouse au fil de l'eau”
- Lab : “Introduction à Redshift”

DÉMARRER UN CLUSTER

- Les exigences techniques et métier d'un cluster
- Configuration réseau d'un cluster
- Chiffrement
- Connexion à un cluster
- Monitoring et audit
- Analyse de la donnée

Jour 2

CONCEPTION DU SCHÉMA DE BASE DE DONNÉES

- Schémas et types des données
- Compression Columnar
- Type de data distribution
- Lab : “Optimiser le schéma de base de données”

CHARGEMENT DE LA DONNÉE

- Préparation de la donnée
- Chargement de la donnée via COPY
- Maintenance des tables
- Opérations d'écritures concurrentielles
- Dépannagedes problématiques de chargement
- Lab : “Chargement de données avec la commande COPY”

Jour 3

ÉCRITURE DES REQUÊTES ET OPTIMISATION DES PERFORMANCES

- Amazon Redshift SQL

OCTO Academy est une marque d’OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75

- User Defined Functions (UDFs)
- Facteurs affectant les performances des requêtes
- Présentation de Command et des Query Plan
- Workload Management (WLM)
- Lab : “Configurer Workload Management”

REDSHIFT SPECTRUM

- Le côté obscur de la donnée
- Amazon Redshift Spectrum
- Configuration d'Amazon Redshift Spectrum
- Les requêtes via Amazon Redshift Spectrum
- Lab : “Utiliser Amazon Redshift Spectrum”

MAINTENANCE DES CLUSTERS

- Audit Logging
- Performance monitoring
- Événements et notifications
- Audit et monitoring des clusters
- Redimensionnement des clusters
- Sauvegarde et restauration des clusters
- Balisage des ressources
- Ressources et contraintes
- Haute disponibilité et reprise après sinistre
- Lab : “Sauvegarde, restauration et redimensionnement d'un cluster”

ANALYSE ET VISUALISATION DE LA DONNÉE

- Les bénéfices de la visualisation
- Construction des tableaux de bord
- Amazon Quicksight
- Démonstration d'Amazon Quicksight

BILAN ET CLÔTURE DE LA SESSION

OCTO Academy est une marque d’OCTO Technology, référencé au DATADOCK – 34, avenue de l'Opéra, 75002 Paris France - SAS au Capital de 509 525.30 €
Tél : +33 1 70 36 18 67 – Fax :+33 1 58 56 10 01 –academy@octo.com –https://www.octo.academy –academy@octo.com
SIRET : 418 166 096 00069 – RCS Paris B 418 166 096 - NAF 6202A – Organisme de formation N° 11 75 48 936 75