FORMATION · DATA MANAGEMENT

Google BigQuery – Analyser à grande échelle

Durée de la formation : 2 jours
Tarif : 1 590 € HT par participant
Réf : BI300
Délai d'accès : 2 à 4 semaines
Niveau : Intermédiaire

Prérequis

Bonne pratique du SQL. Des notions de Google Cloud sont utiles (voir la formation « Google Cloud – Les fondamentaux »).

Public concerné

Data engineers, analystes, développeurs BI

Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'architecture et le modèle de facturation de BigQuery
- Charger et organiser les données
- Écrire des requêtes analytiques performantes
- Maîtriser la sécurité et les coûts

Objectifs opérationnels

- Créer des jeux de données et des tables partitionnées et clusterisées
- Charger des données en lot et en continu
- Utiliser les types imbriqués et répétés
- Optimiser une requête coûteuse
- Partager des données en toute sécurité

Méthodes mobilisées et modalités d'évaluation

Apports théoriques, démonstrations et nombreux travaux pratiques sur des cas concrets. À l'issue de chaque module, le formateur évaluera chacun des participants en fonction des cas pratiques et exercices effectués.

Google BigQuery – Analyser à grande échelle

BigQuery est l'entrepôt de données sans serveur de Google Cloud : il interroge des milliards de lignes en quelques secondes, sans infrastructure à gérer.

Cette formation vous apprend à charger, modéliser et interroger vos données dans BigQuery, et à maîtriser les leviers de performance et de coût qui font la différence en production.

Les travaux pratiques sont réalisés sur un projet Google Cloud d'entraînement.

Inscription

Contactez-nous au 01 86 95 71 60 ou à l'adresse formation@adbi.fr pour connaître les dates de notre prochaine session. Inscription au plus tard 10 jours avant le début de la session.

Accessibilité

Nos salles de formation sont accessibles aux personnes à mobilité réduite. N'hésitez pas à nous informer si vous avez des besoins particuliers et s'il y a des besoins d'aménagements spécifiques lors de votre inscription.

Modes de participation

Nos formations sont proposées sous 3 formats :

- Chez nous, près de la place d'Italie (Paris 13e)
- Chez vous, dans vos locaux
- À distance, en classe virtuelle

Attestation

Une attestation de fin de formation sera remise à tous les participants à l'issue de leur parcours.

Programme :

Jour 1

- **Découvrir BigQuery**
  - Architecture sans serveur : stockage et calcul séparés
  - Projets, jeux de données, tables et vues
  - Modèles de facturation : à la demande ou par capacité
- **Charger les données**
  - Chargement de fichiers depuis Cloud Storage
  - Insertion en continu et transferts planifiés
  - Tables externes et données semi-structurées
- **Interroger**
  - SQL standard, fonctions de fenêtrage
  - Types imbriqués et répétés : STRUCT, ARRAY, UNNEST
  - Travaux pratiques : analyses sur un grand jeu de données

Jour 2

- **Performances et coûts**
  - Partitionnement et clustering
  - Lire le plan d'exécution
  - Vues matérialisées et cache des résultats
  - Quotas, alertes et suivi des dépenses
- **Sécurité et partage**
  - IAM, sécurité au niveau des lignes et des colonnes
  - Partage de jeux de données
- **Aller plus loin**
  - BigQuery ML : principes
  - Connexion aux outils de restitution (Looker Studio, Power BI)
  - Atelier de synthèse : un petit entrepôt analytique optimisé