

# Formation BigQuery avec Looker Studio (ex Data Studio)

S'inscrire

Durée

2 jours ( 14 heures )

## Présentation

BigQuery est un service plus efficace et pratique par rapport aux systèmes de gestion de base de données traditionnels. Le plus grand avantage de BigQuery est sa facilité de l'utilisation et d'installation. BigQuery utilise un langage [SQL Standard](#) qui fournit la vitesse très élevée de traitement de grand volume de Big Data. Grâce à [BigQuery](#) vous pouvez saisir vos données et les analyser en temps réel.

BigQuery - un service de Google crée en 2011, destiné au travail avec Big Data. Ce PaaS contient plusieurs fonctions de système de gestion de base de données et supporte de multiples connecteurs. Le service BigQuery est un entrepôt de données, qui garantit le stockage et le traitement rapide des données sans utiliser un serveur particulier.

Notre formation BigQuery vous enseignera comment grâce à BigQuery charger et traiter les grands volumes de données sans serveur. Au travers de la stack DataViz proposé par Google, BigQuery & Looker Studio, apprend à créer des tableaux de bord de suivi de données Open Data à la fois pertinents et performants. Si votre entreprise ne dispose pas d'une grande infrastructure, formez-vous en BigQuery et utilisez la puissance de traitement de l'infrastructure de Google.

## Objectifs

- Savoir charger et manipuler des données avec **BigQuery**
- Réaliser l'analyse de grands ensembles de données
- Maîtriser le langage SQL avec BigQuery
- Créer des visualisations de données à l'aide de Looker Studio

## Public visé

- Business analyst
- Financial analyst
- Data analyst
- Data scientist
- Data engineer

- Data miner

## Pré-requis

- Connaissance du langage SQL
- Avoir un compte Google avec des crédits GCP disponibles

## Programme de notre formation BigQuery

### Présentation de BigQuery : un data warehouse dans le cloud

- Qu'est-ce que BigQuery?
- Pourquoi BigQuery?
- Comment ça marche ?
- Les principaux avantages
- Les fonctionnalités (SQL, automatisation, AutoML, BI...)
- Les coûts associés, estimateur de coûts
- TP : Sur un projet, une entreprise interroge 200 Go de données et stocke en moyenne mensuelle 500 To. Quel est le coût de ce projet en juin ?

### Utilisation de BigQuery

- Présentation de l'interface
- Comptes et droits d'accès
  - IAM
  - Administration
- Les datasets publiques
- Faire une requête SQL
- Scheduled Queries (automatisation)
- Exercice pratique

### SQL basique

- Apprendre les principales commandes
- Interroger les données en utilisant les différents types de requêtes
- Instructions de base (SELECT, FROM, WHERE,...)
- Agréger les données (COUNT, SUM, GROUP BY, ORDER BY)
- Exercices pratiques (1 ou plusieurs)

### Ingestion de donnée

- Intégrer un .csv, Google Sheet
- Les “data transferts” natifs
- Les outils ELTs
- Exercice pratique

## Exploiter les données

- CSV, JSON, Google Sheet
- Exploration via Google Looker Studio
  - Créer des visualisations à l'aide de vos données de requête
- Introduction sur les “reverse ETL” (Census, Hightouch)
- Power BI / Excel
- Exercice pratique

## Modules complémentaires (+1 jour)

### Exploration données GA et SQL avancé

- Tableaux bigquery (UNNEST, ARRAY\_AGG...)
- Window functions
- Joindre les données (jointures et union)
- Créer une view
- Créer une materialized view

### Création d'audiences avec machine learning

- Data cleaning
- Créer une view
- Entraîner un modèle Kmean
- Analyser un modèle et faire des prédictions

### Dataform et Dataprep

- **Dataform** : Grâce à ce Framework, publiez des tableaux, écrivez des tests de données et automatisez des flux de travail
- **Dataprep** : Un service visuel intelligent pour explorer, nettoyer et préparer des données cloud à analyser et à utiliser pour le machine learning

## Sociétés concernées

Cette formation s'adresse aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée.

## Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

## Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

## Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiple permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

## Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.