

Analyser et Valoriser des Données avec Google Cloud Platform

Lien : https://innov-maroc.com/formation/analyser-et-valoriser-des-donnees-avec-google-cloud-platform

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
4 jours (28h)	**VSC314**	**Google Cloud**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les fondamentaux de l’analyse et de la valorisation de données dans Google Cloud Platform (GCP)
- Mettre en œuvre des pipelines analytiques modernes à l’aide de BigQuery, Dataprep et Looker Studio
- Développer des compétences pratiques pour transformer, enrichir et visualiser les données à grande échelle
- Automatiser l’analyse et introduire des capacités de Machine Learning dans les processus décisionnels
- Appliquer les bonnes pratiques de sécurité, de gouvernance et d’optimisation des coûts dans BigQuery

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Data Analysts et Business Intelligence Managers souhaitant moderniser leurs pratiques sur le cloud
- Data Engineers et Cloud Architects responsables de la mise en place d’environnements analytiques scalables
- Responsables métiers (Marketing, Finance, Opérations) impliqués dans la prise de décision basée sur les données

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / INTRODUCTION À GOOGLE CLOUD POUR L'ANALYSE DE DONNÉES

- Panorama des solutions analytiques et d'IA dans GCP
- Positionnement de BigQuery, Dataprep, et Looker Studio dans la chaîne de valeur de la donnée
- Étude de cas : architecture d'un environnement data cloud moderne
- Atelier : prise en main de la console GCP et exploration d'un projet de données

2 / FONDEMENTS DE BIGQUERY

- Concepts clés : datasets, tables, jobs, partitions et clustering
- Fonctionnement interne (architecture Colossus, Dremel, Jupiter)
- Bonnes pratiques de modélisation pour la performance
- Atelier : chargement et première exploration de données dans BigQuery

3 / MAÎTRISER LE SQL DANS BIGQUERY

- SQL standard et extensions spécifiques BigQuery
- Fonctions analytiques, agrégations et expressions complexes
- Gestion des types JSON, ARRAY et STRUCT
- Atelier : écriture de requêtes SQL avancées sur des jeux de données publics

4 / NETTOYAGE ET TRANSFORMATION DES DONNÉES

- Bonnes pratiques de préparation et de qualité des données
- Présentation de Dataprep et des transformations visuelles

INNOV MAROC

- Création de pipelines de transformation et intégration avec BigQuery
- Atelier : pipeline de préparation de données clients avec Dataprep

5 / INGESTION ET INTÉGRATION DE DONNÉES MULTISOURCES

- Ingestion depuis Google Cloud Storage, API, ou sources externes
- Gestion des formats (CSV, JSON, Parquet, Avro)
- Automatisation des chargements planifiés
- Atelier : ingestion de données multi-formats dans BigQuery

6 / CONCEPTION DE SCHÉMAS ET OPTIMISATION DES REQUÊTES

- Normalisation vs dénormalisation : compromis et meilleures pratiques
- Utilisation du partitionnement et du clustering pour optimiser les coûts
- UDFs et sous-requêtes pour la réutilisabilité
- Atelier : création d'un schéma optimisé et analyse de coût de requêtes

7 / VISUALISATION ET STORYTELLING AVEC LOOKER STUDIO

- Principes de design d'un tableau de bord efficace
- Connexion et interaction BigQuery – Looker Studio
- Création d'indicateurs clés et d'analyses interactives
- Atelier : conception d'un tableau de bord de performance marketing

8 / AUTOMATISATION ET SÉCURISATION DES ANALYSES

- Création de requêtes planifiées et notifications automatiques
- Gestion des accès : vues autorisées, colonnes sécurisées, IAM
- Bonnes pratiques de gouvernance et conformité (RGPD, IAM, logs)
- Atelier : automatiser l'actualisation d'un tableau de bord BI sécurisé

9 / INTRODUCTION À BIGQUERY ML

INNOV MAROC

- Comprendre le Machine Learning intégré dans BigQuery
- Types de modèles (classification, régression, clustering)
- Sélection de caractéristiques et interprétation des résultats
- Atelier : prédire le churn client avec BigQuery ML

10 / ANALYSE DE DONNÉES NON STRUCTURÉES AVEC LES API CLOUD ML

- Présentation des APIs Vision, Natural Language et Translation
- Cas d'usage : extraction de texte, analyse de sentiments et catégorisation
- Atelier : analyse automatique de retours clients à partir d'images et de texte

11 / CONCLUSION ET MISE EN ŒUVRE D'UNE STRATÉGIE DATA CLOUD

- Synthèse : de la donnée brute à la décision
- Check-list de déploiement d'une plateforme analytique GCP
- Stratégies d'adoption et de conduite du changement dans les équipes
- Atelier final : conception d'une architecture analytique complète sur Google Cloud

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

INNOV MAROC

Prochaines dates programmées

09 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
01 au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
27 au 30 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
28 Sep. au 01 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC