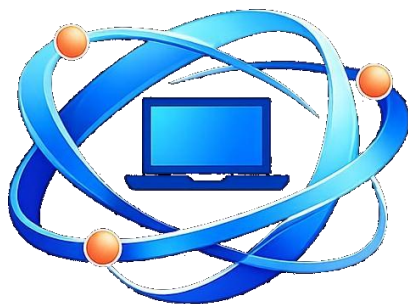




MFE-IT

Référence : GCP100B

Formation Google Cloud Platform GCP100B

Fondamentaux du Big Data et du Machine Learning

Durée : 1 jour | Heures : 7 h

Distanciel · Sessions garanties dès 1 inscrit · 60% de pratique

Description

Cette formation Google Cloud Platform GCP100B propose une immersion d'une journée dans l'univers du Big Data et du Machine Learning sur Google Cloud. En petit groupe de 1 à 3 participants, vous apprenez à exploiter les services managés de Google pour collecter, transformer, analyser et valoriser de grands volumes de données, jusqu'à la conception de premiers modèles d'apprentissage automatique. À travers des ateliers pratiques guidés, vous prenez en main Cloud SQL, Dataproc, BigQuery et TensorFlow, et repartez avec des repères concrets pour choisir le bon service selon chaque besoin.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le participant sera capable de :

- Situer la valeur et les usages des principaux services Big Data et Machine Learning de Google Cloud Platform.
- Migrer des charges MySQL et des traitements Hadoop, Pig, Spark ou Hive vers GCP à l'aide de Cloud SQL et Dataproc.
- Réaliser une analyse interactive de données avec BigQuery et des environnements de type notebook.
- Construire et exploiter un réseau de neurones simple avec TensorFlow.
- Mettre en œuvre des API de Machine Learning prêtes à l'emploi.
- Choisir le service de traitement de données le plus adapté au sein de l'offre Google Cloud.

Prérequis

Pour suivre cette formation dans de bonnes conditions, il est recommandé de :

- Maîtriser les bases d'un langage de requête tel que SQL.
- Disposer d'une expérience en manipulation de données (extraction, transformation, chargement, modélisation).
- Savoir développer dans un langage courant comme Python.
- Être familier des notions de Machine Learning et/ou de statistiques.

Parce que chaque participant est unique, un entretien préalable est systématiquement organisé en amont avec notre expert afin de concevoir un programme de formation parfaitement aligné sur ses objectifs, son niveau et ses enjeux professionnels.

Public

- Analystes de données, data scientists et analystes métier débutant sur Google Cloud Platform.
- Profils en charge de la conception de pipelines de données, de la création de modèles statistiques ou de ML, de l'interrogation de jeux de données et de la restitution des résultats.
- Responsables techniques et décideurs évaluant la pertinence de GCP pour leurs équipes data.

Programme détaillé

Le programme alterne apports théoriques et travaux pratiques (environ 60 %), avec des exercices réalisés directement sur un environnement Google Cloud Platform.

Découverte de Google Cloud Platform

- Panorama de la plateforme et de sa philosophie.
- Cartographie des services Big Data de l'écosystème Google et de leurs cas d'usage.

Socle calcul et stockage

- Compute Engine et la puissance de calcul à la demande. Cloud Storage comme système de fichiers global. Prise en main de Cloud Shell.

- Atelier : mise en place d'un pipeline ingestion – transformation – publication.

Analytique de données sur le cloud

- Passerelles vers le cloud. Cloud SQL pour les bases relationnelles managées. Spark sur Dataproc.
- Ateliers : import et requêtage de données dans Cloud SQL ; moteur de recommandation avec Spark sur Dataproc.

Passage à l'échelle de l'analyse

- Accès aléatoire rapide aux données. Exploration interactive avec les notebooks. Analyse à grande échelle avec BigQuery.
- Atelier : préparation d'un jeu de données d'entraînement.

Apprentissage automatique

- Modélisation avec TensorFlow. Recours aux modèles pré-entraînés. Consommation des API de Machine Learning de Google.
- Ateliers : entraînement d'un modèle TensorFlow ; appel d'API de Machine Learning.

Architectures de traitement de données

- Architectures orientées messages avec Pub/Sub. Construction de pipelines avec Dataflow.
- Modèle de référence pour le traitement temps réel et par lots.

Synthèse et perspectives

- Bilan des atouts de Google Cloud pour la data.
- Pistes d'approfondissement et ressources pour aller plus loin.

Les plus de cette formation

- Se concentre sur les services managés Google les plus utilisés en data
- Combine théorie et ateliers pratiques sur un environnement GCP
- Donne des repères concrets pour choisir le bon outil selon le besoin
- S'appuie sur un groupe de 1 à 3 participants pour un accompagnement individualisé

Modalités pédagogiques

Format et modalités

La formation est dispensée à distance via une classe virtuelle interactive et peut être enregistrée sur demande. Elle peut aussi être dispensée sur site, avec un contenu adapté aux besoins de votre projet professionnel. La répartition théorie/pratique est d'environ 40 %/60 %.

Format ultra-personnalisé MFE-IT

Chaque session accueille entre 1 et 3 participants, garantissant un accompagnement très individualisé. Un entretien préalable permet d'adapter le contenu au profil de chaque participant. Les sessions inter-entreprises sont garanties dès 1 inscrit (sauf cas de force majeure).

Évaluation des acquis

Tout au long de la formation, le formateur évalue la progression des participants via des QCM, des mises en situation et des travaux pratiques. À l'issue, une attestation de validation des acquis est remise à chaque participant.

Suivi post-formation

Pendant un mois après la formation, chaque participant peut contacter les formateurs MFE-IT pour toute question sur la mise en œuvre des connaissances acquises. Une réponse est apportée par e-mail ou téléphone sous 48 heures ouvrées.

Accessibilité

MFE-IT s'engage à accueillir les personnes en situation de handicap. Contact : contact@mfe-it.com.

Informations pratiques

Ressources formateur

- Démonstrations structurées alignées sur le programme détaillé
- Énoncés d'exercices et corrigés tout au long de la formation
- Un environnement technique prêt à l'emploi pour les ateliers pratiques
- Validation des acquis par le formateur à la fin de chaque atelier
- Documents de référence numériques

Certification et validation

À l'issue de la formation, une attestation est envoyée par e-mail précisant les objectifs, la nature, la durée et les résultats de l'évaluation. Un certificat de réalisation peut également être fourni sur demande.

Bénéfices pour les participants

- Se former depuis son lieu de travail ou son domicile, sans déplacement
- Bénéficier d'un formateur-consultant expert du sujet
- Profiter d'un format ultra-personnalisé (1 à 3 participants)
- Poursuivre la formation même en cas d'imprévu

Bénéfices pour l'organisation

- Optimiser le budget formation en réduisant les frais de déplacement et d'hébergement
- Offrir une formation de qualité à tous les collaborateurs, où qu'ils soient
- Réduire le temps d'absence lié aux déplacements
- Accompagner la montée en compétences des équipes dans tous les contextes