

Formation Machine Learning sur Google Cloud (MLGC)

Réf. SF34389

Mettez en œuvre vos projets d'IA avec les services natifs de Google Cloud !

5 j Durée	4 000 € HT Inter / participant	11 000 € HT Intra (≤12 pers.)	0 Sessions à venir
--------------	-----------------------------------	----------------------------------	-----------------------

Objectifs pédagogiques

- ✓ Créer, entraîner et déployer un modèle ML avec Vertex AI AutoML sans programmation.
- ✓ Identifier les cas d'usage adaptés à AutoML et BigQuery ML.
- ✓ Mettre en place et gérer des ensembles de données avec Vertex AI et Feature Store.
- ✓ Réaliser une analyse exploratoire et améliorer la qualité des données.
- ✓ Concevoir, entraîner et optimiser des modèles supervisés avec TensorFlow/Keras.
- ✓ Appliquer l'ingénierie des caractéristiques et les techniques de prétraitement des données.
- ✓ Déployer des tâches d'entraînement personnalisées via Vertex AI Workbench et des conteneurs Docker.
- ✓ Exploiter Vertex Vizier pour le réglage des hyperparamètres et la surveillance des modèles.

Public visé & prérequis

Public viséData analysts, Data scientists, Ingénieurs Big Data

PrérequisCompréhension des concepts fondamentaux du machine learning. Connaissance de base d'un langage de programmation (Python recommandé). Bonne lecture de l'anglais technique (supports de cours en anglais).

Programme détaillé

Module 1 : La vision de Google pour le Machine Learning

Découvrir Vertex AI et son rôle dans la création et le déploiement rapide de modèles AutoML.
Identifier les bonnes pratiques d'implémentation sur Google Cloud.
Élaborer une stratégie de données orientée ML.
Explorer des cas d'usage réinterprétés avec une approche machine learning.
Utiliser l'environnement et les outils Google Cloud pour l'IA.

Module 2 : Premiers pas avec le Machine Learning

Utiliser Vertex AI AutoML pour créer et déployer un modèle ML sans coder.
Comprendre BigQuery ML et ses avantages.
Améliorer la qualité des données et mener une analyse exploratoire.
Construire et entraîner des modèles supervisés.
Optimiser et évaluer un modèle avec des métriques adaptées.
Gérer les problèmes fréquents en apprentissage automatique.
Créer des ensembles de données d'entraînement, d'évaluation et de test reproductibles et évolutifs.

Module 3 : TensorFlow sur Google Cloud

Créer des modèles ML avec TensorFlow et Keras.
Identifier les composants essentiels de TensorFlow.
Exploiter la bibliothèque tf.data pour manipuler de grands ensembles de données.
Construire des modèles avec les couches de prétraitement de tf.keras.
Concevoir des modèles simples et avancés avec les API séquentielles et fonctionnelles.
Comprendre l'utilisation de sous-classes de modèles pour des besoins personnalisés.

Module 4 : Ingénierie des caractéristiques

Découvrir le Feature Store de Vertex AI.
Identifier les caractéristiques d'une bonne fonctionnalité.
Créer de nouvelles variables via les croisements de caractéristiques.
Réaliser l'ingénierie des caractéristiques avec BQML, TensorFlow et Keras.
Prétraiter et explorer les données avec Cloud Dataflow et Dataprep.
Utiliser TensorFlow pour transformer et exploiter les caractéristiques.

Module 5 : L'apprentissage automatique en entreprise

Découvrir les outils de gestion et de gouvernance des données.
Choisir les meilleures méthodes de prétraitement (Dataflow, Dataprep, SQL).
Différencier AutoML, BQML et l'entraînement personnalisé selon les besoins.
Améliorer les performances des modèles avec Vertex Vizier.
Mettre en place des prédictions par lot ou en temps réel et surveiller les modèles.
Comprendre les avantages des pipelines d'IA avec Vertex AI.

Pourquoi choisir Sparks Formation ?

20 ans d'expertise IT, des formateurs experts et des sessions garanties contre l'annulation.

20 ans
d'expertise

1 068+
formations

11 178
apprenants formés/an

+67
Net Promoter Score

Avis des participants

Note moyenne des participants de la filière Data Science & Machine Learning : 4,9/5 — 21 avis

Anthony G. — Formation très bien organisée, très claire Alison explique très clairement et est très à l'écoute, avec toujours une approche pratique essentielle. je n'avais jamais fait de Python et...

François H. — François-Marie est un excellent formateur ! Un grand merci à lui d'avoir été aussi pédagogue et clair dans ses explications du début à la fin de la formation,...

Votre formateur

Pauline S. — Formatrice

Pauline intervient notamment sur le Digital Workplace et Microsoft 365, ainsi que sur la gestion de projet et les certifications associées. Son activité de formation remonte à 2005, soit plus...

Ils nous font confiance

Cette année notre filière Data Science & Machine Learning a accompagné plus de 70 entreprises dont :

SOPRA STERIA RTE AMADEUS SAS CEGEDIM LBC FRANCE SNCF - E.SNCF SOLUTIONS AMADEUS DATA PROCESSING GMBH CSTB GERS SA
ADENTIS +60 autres

Financement & certifications

Cette formation est éligible aux financements OPCO et FNE-Formation. Nos équipes vous accompagnent dans le montage de votre dossier.



Réservez votre place dès maintenant

20 ans d'expertise · 1 000+ formations · NPS +67 · réponse sous 24h ouvrées

0 805 950 800

demande@sparks-formation.com