

# Formation GCP - Vertex AI & Machine Learning

#### **Informations**

Durée: 3 jours (21h.)

Tarif\*: Nous consulter

Réf: IAML

Niveau: Difficile

intra

Mise à jour le 02/10/25

\*tarif valable jusqu'au 31/12/2025

#### **Prochaines sessions**

Contactez-nous pour connaitre nos futures sessions.

#### **Pré-requis**

- Connaissances de base en statistiques et Machine Learning
- Expérience avec Python et bibliothèques ML (scikit-learn, TensorFlow ou équivalent)
- Familiarité avec SQL et les concepts Cloud est un plus

## **Objectifs**

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les concepts clés de l'IA et du Machine Learning dans le Cloud
- Découvrir l'écosystème Vertex AI et ses composants
- Créer, entraîner et déployer des modèles de Machine Learning avec Vertex Al
- Automatiser le cycle de vie ML (MLOps) dans GCP

Objectifs opérationnels :

 Concevoir, entraîner, déployer et superviser un modèle de machine learning sur GCP via Vertex AI, en intégrant les bonnes pratiques de MLOps, de surveillance et d'optimisation des coûts.

#### **Programme**

# Jour 1 - Introduction à Vertex AI & Préparation des données

Panorama de l'IA et du ML dans GCP

Présentation de Vertex AI: datasets, modèles, endpoints

Notebooks Jupyter dans Vertex Al Workbench

Chargement et préparation des données (BigQuery, Cloud Storage)

Lab pratique : importer un dataset et l'explorer avec Vertex Al Notebooks

# Jour 2 - Entraînement & Déploiement de modèles

Entraînement de modèles avec AutoML (classification, régression, NLP, vision) Entraînement personnalisé avec TensorFlow/Scikit-learn sur Vertex Al

Déploiement de modèles via endpoints Vertex Al

Gestion des versions de modèles

Lab pratique : entraîner et déployer un modèle de classification avec AutoML

## Jour 3 - MLOps, Supervision & Cas pratiques

Introduction à MLOps avec Vertex Al Pipelines

Intégration CI/CD pour modèles ML

Supervision et monitoring des modèles (drift, performances)

Optimisation des coûts et bonnes pratiques

Projet fil rouge : construire un pipeline ML complet (dataset → entraînement →

déploiement → monitoring)