

# Google Cloud Platform - Introduction à l'IA et au Machine Learning avec Google Cloud

Dominez l'IA sur Google Cloud : maîtrisez Vertex AI, Gemini et l'IA générative pour propulser vos projets data vers l'intelligence du futur

 Présentiel ou en classe à distance



1 jour ( 7 h )

Réf.: CC384



L'intelligence artificielle (IA) et le Machine Learning (ML) sont devenus des leviers incontournables pour innover, automatiser et améliorer la prise de décision dans les entreprises. Google Cloud propose une suite d'outils puissants et accessibles — de BigQuery ML à Vertex AI et Gemini multimodal — permettant de couvrir l'ensemble du cycle de vie des données vers l'IA. Cette formation offre un panorama complet et structuré des solutions Google Cloud en matière d'IA prédictive et générative, avec une immersion concrète via des laboratoires pratiques et des cas d'usage réels. Se former à l'IA sur Google Cloud, c'est acquérir une expertise recherchée dans les métiers de la data. C'est aussi savoir transformer des données en valeur grâce à des solutions cloud scalables et intelligentes. Que vous soyez développeur IA, data scientist ou ML engineer, cette formation vous permettra de monter en compétences sur les dernières technologies d'IA générative, d'automatiser vos workflows ML et d'industrialiser vos modèles avec Vertex AI. Un véritable tremplin pour bâtir des projets d'IA performants, de bout en bout.

## A qui s'adresse cette formation ?



### Pour qui

- Développeurs IA
- Data Scientists
- Ingénieurs Machine Learning



### Prérequis

- Une connaissance de base des concepts de Machine Learning
- Une expérience préalable avec les langages de programmation

## Programme

### 1 - Fondements de l'IA sur Google Cloud

- Comprendre pourquoi l'intelligence artificielle est un enjeu stratégique pour les entreprises
- Découvrir le framework IA/ML sur Google Cloud
- Identifier les composants clés de l'infrastructure Google Cloud pour les projets IA
- Explorer les principaux produits de données et d'intelligence artificielle Google Cloud
- Différencier les catégories de modèles Machine Learning disponibles
- Apprendre à utiliser BigQuery ML pour créer un modèle ML sur Google Cloud à partir de données Atelier

Prédire les achats des visiteurs avec BigQuery ML

## 2 - Options de développement de l'IA sur Google Cloud

- Explorer les options de développement IA : API pré-entraînées, AutoML, entraînement personnalisé
- Découvrir Vertex AI, la plateforme de Machine Learning sur Google Cloud
- Comprendre les cas d'usage adaptés à chaque approche (API, AutoML, formation sur mesure)
- Mettre en oeuvre l'analyse de texte avec l'API Natural Language de Google Cloud

Atelier

Analyse des entités et des sentiments avec l'API Natural Language

## 3 - Flux de travail IA et MLOps sur Google Cloud

- Appréhender le flux de développement d'un modèle ML, de la préparation des données au déploiement
- Mettre en oeuvre les concepts de MLOps sur Google Cloud
- Utiliser AutoML dans Vertex AI pour un pipeline complet de Machine Learning
- Comprendre comment une machine apprend à partir des données

Atelier

Vertex AI - Prédire le risque de prêt avec AutoML

## 4 - IA générative avec Vertex AI Studio et Gemini

- Définir l'IA générative et les modèles de fondation utilisés sur Google Cloud
- Utiliser Gemini multimodal pour travailler sur des cas d'usage avancés
- Maîtriser le prompt engineering pour générer des résultats efficaces
- Appliquer différentes méthodes de réglage/tuning de modèles IA
- Découvrir le Model Garden et les solutions d'IA générative Google Cloud

Atelier

Premiers pas avec Vertex AI Studio

## 5 - Synthèse de la formation IA Google Cloud

- Consolider les connaissances sur les outils, technologies et produits IA sur Google Cloud
- Préparer la mise en oeuvre concrète de projets IA dans un contexte professionnel

Atelier

Lectures



### Les objectifs de la formation

- Reconnaître les technologies IA et outils pour convertir des données en intelligence artificielle sur Google Cloud
- Créer des projets d'IA générative en utilisant Gemini multimodal, le prompt engineering, et les techniques de tuning de modèles IA
- Explorer les solutions de développement IA pour concevoir des projets ML efficaces
- Créer un modèle ML complet avec Vertex AI, en intégrant les bonnes pratiques de MLOps et de scalabilité cloud



### Evaluation

- Cette formation fait l'objet d'une évaluation formative.



### Les points forts de la formation

- Chaque module alterne apports théoriques, démonstrations et mises en pratique concrètes via des labs immersifs sur Google Cloud
- Les projets abordés (prédition d'achats, analyse de texte, génération de contenu avec IA) sont directement transposables en entreprise.
- Les consultants spécialistes de la technologie apportent leurs conseils et leur expérience.
- Une formation animée par un formateur certifié Google Cloud.
- La qualité d'une formation officielle Google (support de cours en anglais).
- Cette formation remplace le cours : "Google Cloud Platform - Les fondamentaux du Big Data et du Machine Learning"