

## Informations

Durée : 3 jours (21h.)

Tarif\* : Nous consulter

Réf : GKED

Niveau : Moyen

intra

Mise à jour le 18/12/25

\*tarif valable jusqu'au 31/12/2026

## Prochaines sessions

Contactez-nous pour connaître nos futures sessions.

## Pré-requis

- Connaissances de base en conteneurs (Docker)
- Notions en réseaux et systèmes Linux
- Expérience pratique avec le Cloud (GCP de préférence)

## Objectifs

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les concepts fondamentaux de Kubernetes et leur implémentation dans GKE
- Déployer et gérer des clusters Kubernetes sur Google Cloud
- Mettre en place des applications conteneurisées et les orchestrer avec GKE
- Assurer la supervision, la sécurité et l'optimisation d'un cluster Kubernetes

Objectifs opérationnels :

- Déployer et gérer des applications conteneurisées sur GKE, d'orchestrer des clusters Kubernetes en production, d'assurer leur sécurité et leur scalabilité, et d'intégrer les services GCP pour optimiser la gestion des environnements cloud.

## Programme

### Jour 1 - Introduction & Clusters GKE

Rappel des concepts Kubernetes (Pods, Services, Deployments)

Présentation de Google Kubernetes Engine

Création et configuration d'un cluster GKE

Gestion des nœuds (Node Pools, autoscaling)

Lab pratique : déployer un cluster GKE et une première application simple

### Jour 2 - Déploiement d'applications & Services avancés

Déploiement avec kubectl et fichiers YAML

ConfigMaps et Secrets

Services Kubernetes : NodePort, LoadBalancer, Ingress

Stockage persistant dans GKE (Persistent Volumes, Persistent Volume Claims)

Lab pratique : déployer une application multi-tier (frontend + backend + DB)

### Jour 3 - Sécurité, Observabilité & Optimisation

Sécurité : RBAC, gestion des identités, secrets, politiques réseau

Supervision : Stackdriver (Cloud Monitoring & Logging)

Scaling & mise à jour des applications (HPA, rolling updates)

Optimisation des coûts et bonnes pratiques GKE

Projet fil rouge : mise en production d'une application conteneurisée avec monitoring et sécurité activés