

Logging, Monitoring, and Observability in Google Cloud

Surveiller, dépanner et améliorer les performances des infrastructures et applications dans Google Cloud

2journs / 14h

Objectifs pédagogiques

- Expliquer l'objectif et les capacités de la suite Google Cloud Operations
- Mettre en œuvre la surveillance de plusieurs projets cloud.
- Créer des politiques d'alerte, des contrôles de disponibilité et des alertes.
- Installer et gérer Ops Agent pour collecter les journaux pour Compute Engine
- Expliquer les Cloud Operations pour GKE.
- Analyser les VPC Flow Logs et les logs de règles de pare-feu.
- Analyser et exporter les instances Cloud Audit Logs.
- Profiler et identifier les fonctions à forte intensité de ressources dans une application.
- Analyser le coût d'utilisation des ressources pour la surveillance liée composants au sein de Google Cloud.

Cette formation ne couvre pas :

- Notions SRE
- Bonnes pratiques SRE
- Réponse aux incidents

Public cible

- Architectes cloud, administrateurs et personnel SysOps
- Développeurs cloud et personnel DevOps

Prérequis

- Avoir suivi la formation [Google Cloud Platform Fundamentals: Core Infrastructure](#) ou avoir une expérience équivalente
- Connaissance de base des scripts ou du codage
- Maîtrise des outils de ligne de commande et de l'environnement du système d'exploitation Linux

Programme

Module 1: Introduction à la suite Google Cloud Operations

- Décrire l'objectif et les fonctionnalités de la suite d'opérations de Google Cloud.
- Expliquer l'objectif de l'outil Cloud Monitoring.
- Expliquer l'objectif des outils Cloud Logging et Error Reporting.
- Expliquer l'objectif des outils Application Performance Management.

Activités:

- 1 quiz

Module 2: Surveillance des systèmes critiques

- Utiliser Cloud Monitoring pour afficher les métriques de plusieurs projets cloud.
- Expliquer les différents types de tableaux de bord et de graphiques pouvant être construits.
- Créer un contrôle de disponibilité.
- Expliquer l'architecture des opérations cloud.
- Expliquer et démontrer le but de l'utilisation du langage de requête de surveillance (MQL) pour la surveillance.

Activités:

- 1 quiz

- 1 lab

Module 3: Politiques d'alerte

- Expliquer les stratégies d'alerte.
- Expliquer les politiques d'alerte.
- Expliquer le budget d'erreur.
- Expliquer pourquoi les indicateurs de niveau serveur (SLI), les objectifs de niveau de service (SLO) et les accords de niveau de service (SLA) sont importants.
- Identifier les types d'alertes et les utilisations courantes pour chacune d'entre elles.
- Utiliser Cloud Monitoring pour gérer les services.

Activités:

- 1 quiz
- 1 lab

Module 4: Journalisation et analyse avancées

- Utiliser les fonctionnalités du Log Explorer
- Expliquer les fonctionnalités et les avantages des métriques basées sur les logs.
- Définir les récepteurs de logs (filtres d'inclusion) et les filtres d'exclusion.
- Expliquer comment BigQuery peut être utilisé pour analyser les logs.
- Exporter les logs vers BigQuery pour analyse.
- Utiliser l'analyse des logs sur Google Cloud.

Activités:

- 1 quiz
- 1 lab

Module 5: Utilisation des journaux d'audit

- Expliquer les journaux d'audit cloud.
- Répertorier et expliquer les différents journaux d'audit
- Expliquer les caractéristiques et fonctionnalités des différents journaux d'audit.
- Répertorier les meilleures pratiques pour mettre en œuvre les journaux d'audit.

Activités:

- 1 quiz
- 1 lab

Module 6: Configuration des services Google Cloud pour l'observabilité

- Utiliser l'Ops Agent avec Compute Engine.
- Activer et utiliser la surveillance Kubernetes.
- Expliquer les avantages de l'utilisation de Google Cloud Managed Service pour Prometheus.
- Expliquer l'utilisation de PromQL pour interroger les métriques Cloud Monitoring.
- Expliquer les utilisations de la télémétrie ouverte.
- Expliquer les mesures personnalisées.

Activités:

- 1 quiz
- 1 lab

Module 7: Surveillance du réseau Google Cloud et de l'accès aux données

- Collecter et analyser les journaux de flux VPC et les journaux de règles de pare-feu.
- Activer et surveiller la mise en miroir de paquets.
- Expliquer les capacités du Network Intelligence Center.

Activités:

- 1 quiz
- 1 lab

Module 8: Enquête sur les problèmes de performances des applications

- Expliquer les fonctionnalités et les avantages de Error Reporting, Cloud Trace et Cloud Profiler.
- Expliquer les fonctionnalités de Error Reporting, Cloud Trace et Cloud Profiler.

Activités:

- 1 quiz
- 1 lab

Module 9: Optimisation des coûts pour Operations Suite

- Analyser le coût d'utilisation des ressources pour surveiller les composants associés dans Google Cloud.
- Mettre en œuvre les meilleures pratiques pour contrôler le coût de la surveillance au sein Google Cloud.

Activités:

- 1 quiz