EduGroupe
Accompagner pour réussir

Logging, Monitoring, and Observability in Google Cloud

Référence : **GCP200LM** Durée : **2 jours (14 heures)** Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- Principes de base de Google Cloud Platform : infrastructure de base ou expérience équivalente
- Connaissance de base des scripts ou du codage
- Maîtrise des outils de ligne de commande et des environnements de système d'exploitation Linux

Profil des stagiaires

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

Objectifs

- Planifier et mettre en œuvre une infrastructure de journalisation et de surveillance bien architecturée
- Définir les indicateurs de niveau de service (SLI) et les objectifs de niveau de service (SLO)
- Créez des tableaux de bord et des alertes de surveillance efficaces
- Surveiller, dépanner et améliorer l'infrastructure Google Cloud
- Analyser et exporter les journaux d'audit Google Cloud
- Trouvez les défauts du code de production, identifiez les goulots d'étranglement et améliorez les performances
- Optimiser les coûts de surveillance

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- 6 à 12 personnes maximum par cours, 1 poste de travail par stagiaire
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur·rice

- Consultant-Formateur expert Cloud

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Présentation des outils de surveillance de Google Cloud

- Comprendre l'objectif et les fonctionnalités des composants axés sur les opérations de Google Cloud : journalisation, surveillance, rapport d'erreurs et surveillance des services
- Comprendre l'objectif et les fonctionnalités des composants axés sur la gestion des performances des applications Google Cloud : débogueur, trace et profileur

2. Éviter la souffrance des clients

- Construisez une base de surveillance sur les quatre signaux d'or : latence, trafic, erreurs et saturation
- Mesurez la douleur des clients avec les SLI
- Définir les mesures de performance critiques
- Créer et utiliser des SLO et des SLA
- Atteindre l'harmonie entre les développeurs et les opérations grâce aux budgets d'erreurs

3. Surveillance des systèmes critiques

- Choisir les meilleures pratiques de surveillance des architectures de projet
- Différencier les rôles Cloud IAM pour la surveillance
- Utiliser les tableaux de bord par défaut de manière appropriée
- Créez des tableaux de bord personnalisés pour afficher la consommation des ressources et la charge des applications
- Définir des tests de disponibilité pour suivre la vivacité et la latence

4. Règles d'alerte

- Développer des stratégies d'alerte
- Définir des règles d'alerte
- Ajouter des canaux de notification
- Identifier les types d'alertes et les utilisations courantes de chacune
- Construire et alerter sur les groupes de ressources
- Gérer les règles d'alerte par programmation

5. Journalisation et analyse avancées

- Identifier et choisir parmi les approches d'étiquetage des ressources
- Définir les récepteurs de journaux (filtres d'inclusion) et les filtres d'exclusion
- Créer des métriques basées sur les journaux
- Définir des métriques personnalisées
- Lier les erreurs d'application à la journalisation à l'aide du rapport d'erreurs
- Exporter les journaux vers BigQuery

6. Utilisation des journaux d'audi

- Journaux d'audit
- Journalisation des accès aux données
- Format d'entrée des journaux d'audit
- Les meilleures pratiques

7. Configurer les services Google Cloud pour l'observabilité

- Intégrez des agents de journalisation et de surveillance dans les VM et les images Compute Engine
- Activer et utiliser Kubernetes Monitoring
- Étendez et clarifiez la surveillance de Kubernetes avec Prometheus
- Exposez des métriques personnalisées via le code et avec l'aide d'OpenCensus

8. Surveiller le VPC Google Cloud

- Collecter et analyser les journaux de flux VPC et les journaux des règles de pare-feu
- Activer et surveiller la mise en miroir de paquets
- Expliquer les fonctionnalités de Network Intelligence Center
- Utilisez les journaux d'audit des activités d'administration pour suivre les modifications apportées à la configuration ou aux métadonnées des ressources
- Utilisez les journaux d'audit d'accès aux données pour suivre les accès ou les modifications apportées aux données de ressources fournies par l'utilisateur
- Utiliser les journaux d'audit des événements système pour suivre les actions administratives de GCP

9. Gestion des incidents

- Définir les rôles de gestion des incidents et les canaux de communication
- Atténuer l'impact des incidents
- Dépanner les causes profondes
- Résoudre les incidents
- Documenter les incidents dans un processus post-mortem

10. Enquête sur les problèmes de performances des applications

- Déboguer le code de production pour corriger les défauts de code
- Tracez la latence à travers les couches d'interaction de service pour éliminer les goulots d'étranglement des performances
- Profiler et identifier les fonctions gourmandes en ressources dans une application

11. Optimiser les coûts de surveillance

- Analyser l'utilisation des ressources pour surveiller les composants associés dans Google Cloud
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques pour contrôler le coût de la surveillance dans Google Cloud

Notre référent handicap se tient à votre disposition au 01.71.19.70.30 ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.