

Architecting with Google Cloud Platform: Design and Process

Concevez des solutions fiables et efficaces sur Google Cloud Platform

2 jour(s) / 14h

Objectifs pédagogiques

- Définir des services et des indicateurs clé de performance: SLO, SLA, SLI
- Concevoir la couche logique métier
- Concevoir la couche de données
- Concevoir la couche réseau
- Concevoir pour la résilience, l'évolutivité et la reprise après sinistre
- Concevoir pour la sécurité
- Planifier les capacités et optimiser les coûts
- Déployer, surveiller et répondre aux incidents

Public cible

- Cloud Solutions Architects, Site Reliability Engineers, Systems Operations professionals, DevOps Engineers, IT managers
- Individus utilisant Google Cloud Platform pour créer de nouvelles solutions ou pour intégrer des systèmes, des environnements d'application et des infrastructures existants avec Google Cloud Platform

Prérequis

- Avoir suivi le cours Architecting with Google Compute Engine ou une expérience équivalente
- Une maîtrise de base des outils de ligne de commande et des environnements de système d'exploitation Linux
- Une expérience des opérations de systèmes, y compris le déploiement et la gestion d'applications, soit sur site ou dans un environnement de cloud public

Programme

1. Définition du service

- Conception
- État et solution
- Mesure
- Respect des exigences et indicateurs clés de performance: objectifs de niveau de service (SLO), contrats de niveau de service (SLA) et indicateurs de niveau de service (SLI)

2. Conception de la couche logique métier

- Architecture des microservices
- Applications 12 facteurs sur GCP
- Mappage des besoins en calcul pour les services de traitement Google Cloud Platform
- Provisionnement du système de calcul

2. Conception de la couche de données

- Classification et caractérisation des données
- Ingestion de données et migration de données
- Identification des besoins de stockage et mappage vers les systèmes de stockage de Google Cloud Platform

3. Conception de la couche réseau

- Configuration du réseau périphérique
- Configuration du réseau pour le transfert de données au sein du service, y compris l'équilibrage de charge et l'emplacement des réseaux
- Intégration du réseau avec d'autres environnements, y compris le cloud sur site et le multicloud

4. Conception pour la résilience, l'évolutivité et la reprise après sinistre

- Échec en raison d'une perte de ressources
- Échec en raison d'une surcharge
- Stratégies pour faire face à un échec

- Continuité des activités et reprise après sinistre, y compris la stratégie de restauration et la gestion du cycle de vie des données
- Conception évolutive et résiliente

5. Conception pour la sécurité

- Sécurité sur Google Cloud Platform
- Contrôle d'accès au réseau et pare-feu
- Protections contre le déni de service
- Partage et isolation de ressources
- Chiffrement des données et gestion des clés
- Accès en fonction de l'identité et audits

6. Planification des capacités et optimisation des coûts

- Planification des capacités
- Tarification

7. Déploiement, surveillance et alerte, et réponse aux incidents

- Déploiement.
- Surveillance et alerte.
- Réponse aux incidents.