

Architecting Hybrid Cloud Infrastructure with Anthos

Durée: 4 Jours **Réf de cours: GO9074** **Méthodes d'apprentissage: Classe à distance**

Résumé:

Ce cours de quatre jours prépare les participants à moderniser, gérer et observer leurs applications conteneurisées à l'aide de Kubernetes dans Google Cloud, AWS, Azure et sur site. À travers des présentations et des ateliers pratiques, les participants découvrent les fonctionnalités de Google Kubernetes Engine (GKE), Connect Agent, Anthos Service Mesh et Anthos Config Management. Les participants apprennent à travailler avec des applications conteneurisées même lorsque les applications sont réparties entre plusieurs clusters, hébergées par plusieurs fournisseurs de cloud ou sur site. Ce cours est une continuation de l'architecture avec GKE et suppose une expérience directe avec les technologies couvertes dans ce cours.
Mise à jour 4/10/2024

Public visé:

Ce cours est destiné principalement aux : Professionnels IT utilisant Google Cloud, y compris les entreprises clientes, les partenaires et les intégrateurs de systèmes: ingénieurs de déploiement, architectes cloud, administrateurs cloud, ingénieurs système et ingénieurs SysOps / DevOps. Utilisateurs de Google Cloud pour créer, intégrer ou moderniser des solutions à l'aide d'architectures de microservices sécurisées et évolutives dans des environnements hybrides.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de cette formation, les participants auront étudié les points suivants :
- Expliquer chaque couche de la pile technologique Anthos et les problèmes qu'elle est conçue pour résoudre.
- Créer, connecter et gérer des clusters Anthos à partir de plusieurs environnements de déploiement.
- Clusters d'équilibrage de charge exécutés dans Google Cloud.
- Décrire l'automatisation des politiques et de la sécurité à grande échelle avec Config Management.
- Créer des architectures de mise en réseau multicluster avec Anthos Service Mesh.
- Déployer et exécuter des applications sur une solution Anthos sur site.
- Surveiller et dépanner les applications exécutées sur une solution Anthos sur site.
- Installer des charges de travail sur Cloud Run et Cloud Run pour Anthos.
- Configurer et examiner la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Installer et utiliser Migrate for Anthos pour migrer des charges de travail.

Pré-requis:

Nous recommandons que les participants possèdent les connaissances suivantes :

- Avoir suivi le cours GO8324 - Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure ou avoir des connaissances équivalentes
- Avoir suivi le cours GO6594 - Architecting with Google Kubernetes Engine ou avoir des connaissances équivalentes
- GO6594 - Architecting with Google Kubernetes Engine

Contenu:

Module 1 : Multi-Cluster, Multi-Cloud with Anthos

Objectifs

- Expliquer chaque couche de la pile technologique Anthos et les problèmes qu'elle est conçue pour résoudre.
- Créer, connecter et gérer des clusters Anthos à partir de plusieurs environnements de déploiement.
- Attacher des clusters compatibles, explorer et observer les comportements des applications.
- Clusters d'équilibrage de charge qui s'exécutent dans Google Cloud.
- Décrire l'automatisation des règles et de la sécurité à grande échelle avec Anthos Config Management
- Observer et surveiller les services exécutés sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Installer Anthos Service Mesh sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Configurer le routage du trafic, améliorer la sécurité du réseau et améliorer l'observabilité avec Anthos Service Mesh.
- Créer des architectures de mise en réseau multicluster avec Anthos Service Mesh.
- Déployer et exécuter des applications sur un cluster Anthos sur site sur système nu.
- Créer l'infrastructure requise pour exécuter Anthos.
- Créer des clusters d'utilisateurs et d'administrateurs.
- Déployer des applications sur des clusters.
- Utiliser les meilleures pratiques d'observabilité avec la surveillance, la journalisation et le traçage.
- Identifier les défis de charge de travail abordés et les composants impliqués dans les solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Installer des charges de travail sur Cloud Run et Cloud Run pour Anthos.
- Configurer et examiner la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Identifier les phases de migration et les types de charge de travail pour les migrations avec Anthos.
- Installer Migrate pour Anthos.
- Migrer les charges de travail.
- Expliquer les bonnes pratiques lors de la migration avec Anthos.
- Expliquer plusieurs stratégies de déploiement automatisé d'applications et d'intégration et de livraison continues (CI/CD) avec Anthos.

Activités

Objectifs

- Expliquer chaque couche de la pile technologique Anthos et les problèmes qu'elle est conçue pour résoudre.
- Créer, connecter et gérer des clusters Anthos à partir de plusieurs environnements de déploiement.
- Attacher des clusters compatibles, explorer et observer les comportements des applications.
- Clusters d'équilibrage de charge qui s'exécutent dans Google Cloud.
- Décrire l'automatisation des règles et de la sécurité à grande échelle avec Anthos Config Management
- Observer et surveiller les services exécutés sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Installer Anthos Service Mesh sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Configurer le routage du trafic, améliorer la sécurité du réseau et améliorer l'observabilité avec Anthos Service Mesh.
- Créer des architectures de mise en réseau multicluster avec Anthos Service Mesh.
- Déployer et exécuter des applications sur un cluster Anthos sur site sur système nu.
- Créer l'infrastructure requise pour exécuter Anthos.
- Créer des clusters d'utilisateurs et d'administrateurs.
- Déployer des applications sur des clusters.
- Utiliser les meilleures pratiques d'observabilité avec la surveillance, la journalisation et le traçage.
- Identifier les défis de charge de travail abordés et les composants impliqués dans les solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Installer des charges de travail sur Cloud Run et Cloud Run pour Anthos.
- Configurer et examiner la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Identifier les phases de migration et les types de charge de travail pour les migrations avec Anthos.
- Installer Migrate pour Anthos.
- Migrer les charges de travail.
- Expliquer les bonnes pratiques lors de la migration avec Anthos.
- Expliquer plusieurs stratégies de déploiement automatisé d'applications et d'intégration et de livraison continues (CI/CD) avec Anthos.

Activités

Activités

- Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.
- Configurer des clusters avec Anthos Config Management.
- Appliquer les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.
- Parcourir Anthos Service Mesh.
- Observer les services Anthos.
- Gérer le flux de trafic avec Anthos Service Mesh.
- Sécuriser le trafic avec Anthos Service Mesh.
- Configurer un maillage multi-cluster.
- Créer une infrastructure et déployez des clusters Anthos sur Bare Metal
- Déployer des charges de travail sur des clusters Anthos sur Bare Metal
- Observer les clusters Anthos sur Bare Metal
- Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.
- Configurer des clusters avec Anthos Config Management.
- Appliquez les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.

Module 4: Hybrid Cloud – Moderniser des applications avec Anthos

Objectifs

- Expliquer chaque couche de la pile technologique Anthos et les problèmes qu'elle est conçue pour résoudre.
- Créer, connecter et gérer des clusters Anthos à partir de plusieurs environnements de déploiement.
- Attacher des clusters compatibles, explorer et observer les comportements des applications.
- Clusters d'équilibrage de charge qui s'exécutent dans Google Cloud.
- Décrire l'automatisation des règles et de la sécurité à grande échelle avec Anthos Config Management
- Observer et surveiller les services exécutés sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Installer Anthos Service Mesh sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Configurer le routage du trafic, améliorer la sécurité du réseau et améliorer l'observabilité avec Anthos Service Mesh.
- Créer des architectures de mise en réseau multicluster avec Anthos Service Mesh.
- Déployer et exécuter des applications sur un cluster Anthos sur site sur système nu.
- Créer l'infrastructure requise pour exécuter Anthos.

- Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.
- Configurer des clusters avec Anthos Config Management.
- Appliquer les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.
- Parcourir Anthos Service Mesh.
- Observer les services Anthos.
- Gérer le flux de trafic avec Anthos Service Mesh.
- Sécuriser le trafic avec Anthos Service Mesh.
- Configurer un maillage multi-cluster.
- Créer une infrastructure et déployez des clusters Anthos sur Bare Metal
- Déployer des charges de travail sur des clusters Anthos sur Bare Metal
- Observer les clusters Anthos sur Bare Metal
- Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.
- Configurer des clusters avec Anthos Config Management.
- Appliquez les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.

Module 2 : Cloud Operations et Service Mesh with Anthos

- Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.
- Configurer des clusters avec Anthos Config Management.
- Appliquer les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.
- Parcourir Anthos Service Mesh.
- Observer les services Anthos.
- Gérer le flux de trafic avec Anthos Service Mesh.
- Sécuriser le trafic avec Anthos Service Mesh.
- Configurer un maillage multi-cluster.
- Créer une infrastructure et déployez des clusters Anthos sur Bare Metal
- Déployer des charges de travail sur des clusters Anthos sur Bare Metal
- Observer les clusters Anthos sur Bare Metal
- Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.
- Configurer des clusters avec Anthos Config Management.
- Appliquez les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.

Module 3: Anthos on Bare Metal

Objectifs

- Expliquer chaque couche de la pile technologique Anthos et les problèmes qu'elle est conçue pour résoudre.
- Créer, connecter et gérer des clusters Anthos à partir de plusieurs environnements de déploiement.
- Attacher des clusters compatibles, explorer et observer les comportements des applications.
- Clusters d'équilibrage de charge qui s'exécutent dans Google Cloud.
- Décrire l'automatisation des règles et de la sécurité à grande échelle avec Anthos Config Management
- Observer et surveiller les services exécutés sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Installer Anthos Service Mesh sur des clusters Anthos dans plusieurs environnements.
- Configurer le routage du trafic, améliorer la sécurité du réseau et améliorer l'observabilité avec Anthos Service Mesh.
- Créer des architectures de mise en réseau multicluster avec Anthos Service Mesh.
- Déployer et exécuter des applications sur un cluster Anthos sur site sur système nu.
- Créer l'infrastructure requise pour exécuter Anthos.
- Créer des clusters d'utilisateurs et d'administrateurs.

- Créer des clusters d'utilisateurs et d'administrateurs.
- Déployer des applications sur des clusters.
- Utiliser les meilleures pratiques d'observabilité avec la surveillance, la journalisation et le traçage.
- Identifier les défis de charge de travail abordés et les composants impliqués dans les solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Installer des charges de travail sur Cloud Run et Cloud Run pour Anthos.
- Configurer et examiner la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Identifier les phases de migration et les types de charge de travail pour les migrations avec Anthos.
- Installer Migrate pour Anthos.
- Migrer les charges de travail.
- Expliquer les bonnes pratiques lors de la migration avec Anthos.
- Expliquer plusieurs stratégies de déploiement automatisé d'applications et d'intégration et de livraison continues (CI/CD) avec Anthos.

Activités

- Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.
- Configurer des clusters avec Anthos Config Management.
- Appliquer les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.
- Parcourir Anthos Service Mesh.
- Observer les services Anthos.
- Gérer le flux de trafic avec Anthos Service Mesh.
- Sécuriser le trafic avec Anthos Service Mesh.
- Configurer un maillage multi-cluster.
- Créer une infrastructure et déployez des clusters Anthos sur Bare Metal
- Déployer des charges de travail sur des clusters Anthos sur Bare Metal
- Observer les clusters Anthos sur Bare Metal
- Configurer le routage nord-sud avec des passerelles multi-cluster.
- Configurer des clusters avec Anthos Config Management.
- Appliquez les règles avec Anthos Config Management Policy Controller.

- Déployer des applications sur des clusters.
- Utiliser les meilleures pratiques d'observabilité avec la surveillance, la journalisation et le traçage.
- Identifier les défis de charge de travail abordés et les composants impliqués dans les solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Installer des charges de travail sur Cloud Run et Cloud Run pour Anthos.
- Configurer et examiner la journalisation, les métriques et la surveillance des solutions informatiques sans serveur sur Anthos.
- Identifier les phases de migration et les types de charge de travail pour les migrations avec Anthos.
- Installer Migrate pour Anthos.
- Migrer les charges de travail.
- Expliquer les bonnes pratiques lors de la migration avec Anthos.
- Expliquer plusieurs stratégies de déploiement automatisé d'applications et d'intégration et de livraison continues (CI/CD) avec Anthos.

Méthodes pédagogiques :

Un support de cours officiel sera fourni aux participants.

Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou "booking form" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via moncompteformation.gouv.fr.

Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur globalknowledge.fr/handicap
- Le Règlement intérieur est disponible sur globalknowledge.fr/reglement