

Architecturer avec Google Kubernetes Engine

Durée: 2 Jours Réf de cours: GO6594

Résumé:

Apprenez à déployer et à gérer des applications conteneurisées sur Google Kubernetes Engine (GKE).

Apprenez à utiliser d'autres outils sur Google Cloud qui interagissent avec les déploiements GKE.

Ce cours combine des conférences, des démonstrations et des travaux pratiques pour vous aider à explorer et à déployer des éléments de solution, y compris des composants d'infrastructure comme les pods, les conteneurs, les déploiements et les services, ainsi que les réseaux et les services applicatifs.

Vous apprendrez également à déployer des solutions pratiques, notamment la gestion de la sécurité et des accès, la gestion des ressources et la surveillance des ressources.

Mise à jour : 10/02/2026

Public visé:

Architectes Cloud, Administrateurs et personnel SysOps/DevOps, Personnes utilisant Google Cloud pour créer de nouvelles solutions ou pour intégrer des systèmes, des environnements applicatifs et des infrastructures existants avec Google Cloud.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Créer et gérer des charges de travail dans Google Kubernetes Engine
- Expliquer le fonctionnement du réseau de pods dans Google Kubernetes Engine
- Définir et travailler avec différentes abstractions de stockage Kubernetes
- Décrire et gérer l'authentification, l'autorisation et la sécurité dans Google Kubernetes Engine
- Surveiller les applications s'exécutant dans Google Kubernetes Engine
- Explorer les options des services de stockage gérés par Google Cloud
- Configurer des pipelines CI/CD pour Google Kubernetes Engine

Pré-requis:

- Avoir suivi la formation GO6591 - Démarrer avec Google Kubernetes Engine ou posséder une expérience équivalente

Test et certification

-

Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

- Gérer les charges de travail évolutives dans GKE

Contenu:

Charges de travail : déploiements et tâches

- Définir, configurer, inspecter, gérer et mettre à jour les Déploiements.
- Définir ce que sont les Tâches (Jobs) et les Tâches planifiées (CronJobs) dans GKE, et explorer les cas d'utilisation pertinents. Créer et exécuter des Tâches.
- Expliquer comment mettre à l'échelle les clusters manuellement et automatiquement.
- Configurer l'affinité des nœuds et des pods.

Réseau Google Kubernetes Engine

- Explorer le réseau Kubernetes, y compris le réseau des Pods et du cluster.
- Créer des services pour exposer des applications s'exécutant dans des Pods.
- Configurer des équilibres de charge pour exposer des services à des clients externes. Explorer l'équilibrage de charge natif au conteneur dans GKE.
- Configurer le réseau Google Kubernetes Engine.

Données persistantes et stockage

- Définir et travailler avec les abstractions de stockage Kubernetes.
- Exécuter et maintenir des ensembles de pods à l'aide de StatefulSets.
- Utiliser les ConfigMaps pour découpler la configuration des Pods.

Gérer et stocker des données d'accès et d'authentification sensibles.

Contrôles d'accès et sécurité dans Kubernetes et Google Kubernetes Engine

- Authentification et autorisation
- Contrôle d'accès basé sur les rôles Kubernetes
- Workload Identity
- Sécurité du plan de contrôle Kubernetes
- Sécurité des pods

Journalisation et surveillance de Google Kubernetes Engine

- Identifier les outils inclus dans l'Observabilité Google Cloud.
- Configurer la suite d'opérations Google Cloud pour surveiller et gérer la disponibilité et les performances.
- Inspecter les journaux à l'aide de la commande kubectl.
- Inspecter les journaux Kubernetes à l'aide de l'Observabilité Google Cloud.
- Configurer la surveillance et la journalisation natives de GKE.

Utilisation des service de stockage gérés par Google Cloud avec Google Kubernetes Engine

- Comparer les services de stockage gérés avec le stockage auto-géré.
- Identifier les cas d'utilisation de Cloud Storage pour les applications Kubernetes.
- Comparer la gamme de services de base de données gérés par Google Cloud.
- Explorer le proxy d'authentification Cloud SQL et comment il se connecte à Cloud SQL depuis GKE.
- Utiliser Cloud SQL avec Google Kubernetes Engine.

Utilisation de CI/CD avec Google Kubernetes Engine

- Définir l'intégration continue et la livraison continue et identifier pourquoi c'est important.
- Examiner les pipelines CI/CD et comment ils peuvent optimiser les livraisons d'applications.
- Explorer les outils CI/CD de première et de tierce partie pris en charge par Google Cloud.
- Explorer les meilleures pratiques de Google pour un pipeline CI/CD GKE.

Synthèse et résumé du cours

Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel 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