

Développement d'applications avec Cloud Run Google

Durée: 2 Jours **Réf de cours: GO9078** **Méthodes d'apprentissage: Intra-entreprise & sur-mesure**

Résumé:

Ce cours vous présente les fondamentaux, les pratiques, les fonctionnalités et les outils pour le développement d'applications cloud modernes avec Cloud Run.

Grâce à une combinaison de cours magistraux, de travaux pratiques et de supports complémentaires, vous apprendrez à développer et à déployer des applications sur Google Cloud en utilisant Cloud Run.

Cette version du cours se compose de trois modules distincts qui incluent des sujets sur la création de conteneurs, le développement d'applications avec Cloud Run et les fonctions Cloud Run.

Mis à jour 12/02/2026

Formation intra-entreprise

Cette formation est délivrable en session intra-entreprise, dans vos locaux ou dans les nôtres. Son contenu peut être adapté sur-mesure pour répondre aux besoins de vos collaborateurs. Contactez votre conseiller formation Global Knowledge ou adressez votre demande à info@globalknowledge.fr.

Public visé:

Cette formation s'adresse aux développeurs d'applications et spécialistes IT qui souhaitent apprendre à utiliser les outils et services sur Google Cloud pour construire et exécuter des applications conteneurisées.

Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de la formation, les participants seront capables de :
 - Définir les conteneurs et les images de conteneurs.
 - Construire et empaqueter des applications dans des images de conteneurs.
 - Identifier les meilleures pratiques utilisées pour créer, tester et sécuriser les conteneurs.
 - Comprendre les bases de Cloud Run et de Google Kubernetes Engine.
- Comprendre les fondamentaux de Cloud Run qui incluent le modèle de ressource, le cycle de vie du conteneur et l'autoscaling.
- Développer et tester des applications localement avant de les déployer sur Cloud Run.
- Utiliser l'identité de service et IAM avec Cloud Run.
- Intégrer les applications Cloud Run avec les services Google Cloud.
- Développer, tester et déployer des fonctions Cloud Run sur Google Cloud.

Pré-requis:

- Familiarité avec les commandes Linux et l'interface de ligne de commande.
- Connaissance de la console Google Cloud, de gcloud CLI et de la mise en réseau.
- Compréhension de base des langages de programmation tels que Node.js ou Python.
- Compréhension des scripts shell, de HTTP et expérience avec des outils clients HTTP comme cURL.

Une certaine compréhension d'autres services Google Cloud tels que Cloud Storage et Pub/Sub sera utile.

Il est recommandé d'avoir suivi le cours GO8324 Google Cloud fondamentaux : Infrastructure essentielle.

Test et certification

-

Contenu:

Introduction aux conteneurs

- Définir les conteneurs et les images de conteneurs.
- Construire et empaqueter des applications dans des images de conteneurs.
- Comprendre l'utilisation des outils CI/CD pour construire des images de conteneurs.
- Identifier les meilleures pratiques pour créer, tester et sécuriser les conteneurs.

Introduction à CloudRun et Google Kubernetes Engine

- Comprendre Cloud Run et son utilisation pour exécuter des applications conteneurisées.
- Comprendre les bases de Google Kubernetes Engine.

Fondamentaux de CloudRun

- Comprendre les fondamentaux de Cloud Run.
- Identifier les états du cycle de vie d'un conteneur sur Cloud Run.
- Contrôler l'accès à Cloud Run avec IAM.

Identité de service et authentification

- Comprendre les fondamentaux d'IAM.
- Utiliser IAM et les comptes de service avec les services Cloud Run.

Développement, test et intégration d'applications

- Comprendre le processus et les outils utilisés pour développer et tester les applications Cloud Run.
- Gérer les déploiements de service et les révisions sur Cloud Run.
- Intégrer Cloud Run avec d'autres services Google Cloud

Introduction aux fonctions CloudRun

- Définir les fonctions Cloud Run.
- Identifier les cas d'utilisation, les caractéristiques et les avantages des fonctions Cloud Run.
- Distinguer les types de fonctions Cloud Run et identifier les langages pris en charge pour le développement de fonctions.
- Développer et déployer une fonction Cloud Run à l'aide de la console Google Cloud et de gcloud CLI.

Appel et connexion des fonctions CloudRun

- Comprendre les différents types de déclencheurs disponibles et apprendre à spécifier des déclencheurs pour les fonctions.
- Connecter les services et les fonctions avec des workflows.
- Connecter les fonctions aux ressources d'un réseau VPC

Sécurisation des fonctions CloudRun

- Sécuriser les fonctions Cloud Run avec des contrôles d'accès basés sur l'identité et le réseau.
- Comprendre l'identité de la fonction.
- Comprendre comment s'authentifier et autoriser l'accès aux fonctions pour l'invocation et l'administration.
- Protéger les fonctions et les données associées avec des clés de chiffrement.

Intégration avec les bases de données Cloud

- Intégrer les fonctions Cloud Run avec des bases de données cloud telles que Firestore et Memorystore.
- Utiliser les secrets avec les fonctions Cloud Run.
- Utiliser les variables d'environnement avec les fonctions Cloud Run.

Partage de bonnes pratiques pour les fonctions

- Utiliser les meilleures pratiques lors du développement et de l'implémentation de fonctions.
- Comprendre comment réessayer les fonctions événementielles en cas d'échec.

Synthèse et révision du cours

Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel remis 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'embarquement 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