

Démarrer avec Terraform pour Google Cloud

Durée: 1 Jour **Réf de cours: GO8335**

Résumé:

Ce cours offre une introduction à l'utilisation de Terraform pour Google Cloud.

Il permet aux apprenants de décrire comment Terraform peut être utilisé pour mettre en œuvre l'infrastructure en tant que code et d'appliquer certaines de ses fonctionnalités clés pour créer et gérer l'infrastructure Google Cloud. Les apprenants acquerront une pratique concrète en construisant des ressources Google Cloud à l'aide de Terraform.

Mise à jour : 26/08/2026

Public visé:

Ingénieurs Cloud, Ingénieurs DevOps, Toute personne souhaitant commencer à utiliser Terraform pour automatiser le provisionnement d'infrastructure en se concentrant sur Google Cloud Platfor

Objectifs pédagogiques:

■ **A l'issue de la formation, les participants seront capables de :**

- Définir l'infrastructure en tant que code.
- Expliquer les caractéristiques et les avantages de l'utilisation de Terraform.
- Expliquer le cas d'utilisation de Terraform pour Google Cloud.
- Décrire comment utiliser Terraform pour Google Cloud
- Expliquer le flux de travail de Terraform.
- Créer des fichiers de configuration de base dans Terraform.
- Expliquer le but de quelques commandes Terraform.
- Décrire l'outil Terraform Validator.
- Créer, mettre à jour et détruire des ressources Google Cloud à l'aide de Terraform.
- Déclarer les ressources dans Terraform.
- Expliquer les dépendances de ressources implicites et explicites.

■ Utiliser les variables et les valeurs de sortie dans la configuration racine.

- Expliquer le registre Terraform et le Cloud Foundation Toolkit
- Définir les modules Terraform.
- Utiliser des modules pour réutiliser des configurations.
- Utiliser des modules du registre public.
- Utiliser des variables d'entrée pour paramétrer les configurations.
- Utiliser des valeurs de sortie pour accéder aux attributs des ressources en dehors du module.
- Définir l'état Terraform.
- Lister les avantages du stockage distant du fichier d'état.
- Expliquer comment stocker l'état Terraform dans un bucket Cloud Storage.
- Expliquer les meilleures pratiques de l'état Terraform.

Pré-requis:

- Avoir suivi la formation Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure
- Avoir des compétences de base en programmation et être familier avec l'utilisation de la CLI
- Avoir une familiarité générale avec Google Cloud

Test et certification

Aucun

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

Aucun

Contenu:

Module 1 Introduction à Terraform pour Google Cloud

- Introduction à l'IaC
- Qu'est-ce que l'infrastructure en tant que code (IaC) ?
- Problèmes que l'IaC peut résoudre- Avantages de l'IaC
- Provisionnement contre configuration
- Approche impérative contre déclarative
- Introduction à Terraform
- Vue d'ensemble de Terraform
- Caractéristiques de Terraform
- Flux de travail de configuration IaC
- Cas d'utilisation de Terraform
- Utilisation de Terraform
- Comment utiliser Terraform
- Exécuter Terraform en production
- Installer Terraform
- Authentification pour Google Cloud

Module 2 Termes et concepts

- La phase de création
- Structure des répertoires Terraform
- Introduction à la syntaxe HCL
- Ressources
- Variables
- État
- Modules
- Commandes Terraform
- terraform init
- terraform plan
- terraform apply
- terraform fmt
- terraform destroy
- Outil Terraform Validator
- Introduction
- Pourquoi utiliser l'outil Terraform Validator
- Flux de travail de validation
- Cas d'utilisation de Terraform Validator

Module 3 Écrire du code d'infrastructure pour Google Cloud

- Introduction aux ressources
- Vue d'ensemble des ressources
- Syntaxe
- Exemple
- Référencer un attribut de ressource
- Considérations pour définir un bloc de ressource
- Méta
- -arguments pour les ressources
- Dépendances des ressources
- Dépendance implicite
- Dépendance explicite
- Introduction aux variables
- Vue d'ensemble
- Syntaxe pour déclarer une variable
- Syntaxe pour référencer et assigner une valeur à une variable
- Meilleures pratiques pour les variables
- Introduction aux valeurs de sortie
- Vue d'ensemble des valeurs de sortie
- Meilleures pratiques
- Registre Terraform et CFT
- Introduction au registre Terraform
- Introduction à CF

Module 4 Organiser et réutiliser la configuration avec les modules Terraform

- Introduction aux modules :
- Pourquoi les modules sont
- ils nécessaires
- Qu'est-ce qu'un module ?
- Exemple
- Réutiliser les configurations en utilisant des modules
- Sources des modules
- Appeler un module dans la configuration source
- Utiliser des variables pour paramétrer votre configuration
- Passer des attributs de ressources en utilisant des variables de sortie
- Cas d'utilisation, avantages et meilleures pratiques des modules.

Module 5 Introduction à l'état Terraform

- Introduction à l'état Terraform
- Comment les informations sont stockées dans un fichier d'état Terraform
- Façons de sauvegarder un fichier d'état
- Stocker un fichier d'état dans un bucket Cloud Storage
- Problèmes lors du stockage local de l'état Terraform
- Avantages de stocker un fichier d'état dans un bucket Cloud Storage
- Processus de stockage distant d'un fichier d'état Terraform dans un bucket Cloud Storage
- Meilleures pratiques de l'état Terraform

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