

Mis à jour le 24/10/2024

S'inscrire

Formation Terraform avec AWS : Automatisez votre infrastructure

3 jours (21 heures)

Présentation

Notre formation Terraform vous permettra de gérer efficacement votre infrastructure, automatiser les tâches courantes et garantir la cohérence de votre environnement. Vous serez en mesure de mieux comprendre les défis auxquels sont confrontés les ingénieurs en infrastructure et de trouver des solutions efficaces à ces problèmes.

Nous commencerons cet apprentissage par aborder les concepts fondamentaux de Terraform, tels que la définition de l'état et la création de ressources à l'aide de fichiers de configuration.

Nous verrons comment utiliser les modules pour organiser votre code et comment créer des ressources dans différents fournisseurs de cloud, tels que AWS, Azure et Google Cloud Platform.

Dans cette formation, vous pourrez apprendre à automatiser les tâches courantes à l'aide de scripts et intégrer Terraform à des outils de configuration.

Comme dans toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version de Terraform, soit à la date de rédaction de cet article : [Terraform 1.9](#).

Objectifs

- Appréhender les différents services offerts par Terraform
- Utiliser Terraform pour déployer une infrastructure sur AWS
- Maîtriser le langage HCL, le stockage distant et les providers

Public visé

- Développeurs
- Ingénieur infrastructure
- DevOps

Pré-requis

- Connaissances de base AWS
- Connaissances de base sur GIT
- [Tester Mes Connaissances](#)

PRÉ-REQUIS LOGICIELS

- Un terminal
- Un éditeur de texte (Visual Code...)
- Les droits d'installer le binaire Terraform
- La CLI AWS installée (cette dernière option pourra éventuellement se faire pendant la formation)

RECOMMANDATIONS DE LECTURE AVANT ET APRÈS LA FORMATION

- Le [blog de HashiCorp](#), qui contient des informations détaillées sur les dernières versions de Terraform et des astuces pour son utilisation
- Le [livre Terraform in Action](#) de Scott Winkler, qui offre une introduction complète aux principes de Terraform avec des exemples de code
- Le [blog de Gruntwork](#), qui propose des astuces et des exemples de code pour l'infrastructure en tant que code avec Terraform
- Les forums de développeurs Terraform pour discuter avec d'autres utilisateurs et poser des questions sur l'outil

Programme de notre formation Terraform

Jour 1

Présentation de Terraform

- Le Principe d'un outil d'infrastructure as code
- Les différents providers

Installation de Terraform

- Installation du package
- Vérification de l'installation

Construction d'une infrastructure AWS

- Configuration du provider AWS
- Définition de l'infrastructure cible
- Initialisation de la configuration Terraform
- Création de l'infrastructure
- Importation de ressources existantes dans Terraform
- Retrait de ressources de Terraform sans les détruire
- Modification de l'infrastructure
- Redéploiement de l'infrastructure
- Destruction de l'infrastructure

Jour 2

Le langage HCL

- Les types et valeurs des expressions
- Utilisation des variables d'entrée (variable)
- Utilisation des valeurs de sortie (output)
- Utilisation des valeurs locales (locals)
- Les dépendances implicites entre les ressources
- Les dépendances explicites entre les ressources
- Le cycle de vie des ressources (lifecycle)
- Les fonctions intégrées
- Les templates
- Les expressions conditionnelles
- Création de plusieurs ressources identiques (count et for_each)
- Les blocs dynamiques

Les modules

- Présentation du principe des modules
- Les différents types de sources
- Les versions de module
- Utilisation d'un module du registre Terraform
- Création de modules Terraform

Jour 3

Mise à jour de Terraform

- Mise à jour du binaire
- Mise à jour des providers
- Mise à jour des modules
- Les restrictions de version

Stockage à distance du state

- Les différents backends
- Le système de verrou
- Les remote states

Avancé

- Travailler avec plusieurs versions de Terraform
- Définition multiple d'un provider
- Les workspaces

Module complémentaire (+1 jour) : Préparation à l'examen Terraform Associate

Infrastructure as Code (IaC)

- Qu'est-ce que l'IaC ?
- Pourquoi utiliser l'IaC ?
- Les bénéfices du multi-cloud et des fournisseurs agnostiques

Terraform CLI et le workflow Terraform

- Les différents scénarios présents à l'examen
- Présentation du flux Terraform
- Maîtrise du cycle (Write, Plan et Apply)

Configuration avancée

- Lire, modifier et générer une configuration
- Meilleures pratiques en matière d'injection secrète sécurisée
- Créer et différencier la configuration de ressource et de data
- Créer et maintenir l'état
- La gestion de secret dans les fichiers state

Stratégie et méthode pour réussir l'examen

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.