

# Programme de formation TERRAFORM Introduction

## DESCRIPTION DE LA FORMATION :

L'IaC (Infrastructure as Code) est une approche permettant de gérer le cycle de vie de l'ensembles des ressources et services composant une infrastructure. Elle permet d'obtenir des déploiements automatisés, cohérents et reproductibles (Idempotence)

Terraform est un outil appartenant à cette famille et s'est imposé comme une référence dans cet éco système. Il permet de réaliser des opérations de déploiement sur de nombreux providers (Clouds publiques et privés, Kubernetes ...). Il propose une approche déclarative, via des templates, permettant de décrire une infrastructure cible, sans avoir besoin de spécifier les opérations unitaires à réaliser.

Cette formation d'introduction permet de découvrir l'utilisation de Terraform et ses prérequis, ainsi que les principales features.

## OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

A l'issue de cette formation, les participants seront en capacité de :

- Appréhender les différentes fonctionnalités offertes par Terraform
- Installer et configurer Terraform pour une utilisation locale
- Utiliser Terraform pour déployer une infrastructure sur le cloud publique Azure

## MÉTHODES PÉDAGOGIQUES :

- Cette formation sera constituée de théorie et d'ateliers techniques qui permettront d'être rapidement opérationnel.
- Support : un support de cours sera remis aux participants au format électronique.
- Evaluation : Les acquis sont évalués tout au long de la formation par le formateur (Prérequis évalués avant la formation, questions régulières, travaux pratiques, QCM ou autres méthodes).
- Satisfaction : à l'issue de la formation, chaque participant répond à un questionnaire d'évaluation qui est ensuite analysé en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos formations.
- Suivi : une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par chacun des participants.

## PROGRAMME DE FORMATION :

### Introduction

- Comprendre l'Infrastructure as Code et l'idempotence
- Définir et appréhender les fonctionnalités de Terraform
- Comprendre la notion de provider

### Préparer l'environnement de travail

- Connaître les conventions à respecter
- Préparer la configuration du fichier d'état
- Préparer la configuration du provider azurearm
- Préparer l'authentification

### Utiliser le Workflow Terraform

- Comprendre le Workflow Terraform
- Connaître les différentes étapes
- Utiliser la CLI (Command Line Interface) et ses options

### Provisionner des ressources

- Comprendre la syntaxe HCL
- Manipuler des objets Terraform
- Variabiliser les templates
- Utiliser des paramètres
- Travailler avec des ressources préexistantes avec les Datasources
- Utiliser des modules de la galerie
- Gérer des données sensibles

### Labs :

- Créer un Resource Group
- Créer un Virtual Network
- Créer, modifier et détruire une Virtual Machine
- Créer un Storage Account
- Créer un Web site
- Créer une SQL Instance
- Créer plusieurs environnements en utilisant les variables et paramètres

**PRÉREQUIS :**

Pas de prérequis pour cette formation.

Pour suivre cette formation, vous devez avoir les droits pour installer le binaire Terraform sur votre poste, et vous devez posséder VS Code.

La souscription Azure sera fournie par Cellenza Training.

**Pour aller plus loin :**

Cette formation ouvre la voie à la formation « Terraform Intermediate »

**DUREE :** 1 jour (7 heures)

**INTERLOCUTEURS :** Développeur, Ingénieur infrastructure, Administrateur systèmes, DevOps

**NIVEAU :** Débutant