

# Terraform - Orchestrer la configuration de votre infrastructure

2 j (14 heures)

Ref : TOCI

## Public

Administrateurs, Développeurs, Architectes...

## Pré-requis

Avoir des connaissances de base en administration Linux/Unix ainsi que sur les architectures Cloud.

## Moyens pédagogiques

Modalité : Formation présentielle ou Formation distancielle (classe virtuelle) - Inter / Intra - Groupes de 4 à 12 stagiaires

Méthodes : Présentation des concepts, discussion technique, démonstrations, exercices et TP

Matériel :

Présentiel : Un poste informatique par stagiaire connecté à internet, à une imprimante en réseau et au réseau informatique,

Les salles sont équipées d'un tableau interactif ou d'un vidéoprojecteur et d'un paperboard

Distanciel : Aelion met à disposition de chaque stagiaire

- Un PC équipé des outils et logiciels nécessaires à la formation auquel vous accédez via un outil de prise en main à distance

- Un accès à un outil de classe virtuelle (Meet)

Support de formation : Un support de formation sera remis à chaque stagiaire en fin de formation : plateforme collaborative intégrant le code source des exercices réalisés en formation, webographie, mémos

## Modalités de suivi et d'évaluation

Questionnaire d'évaluation des pré-requis, suivi des connaissances tout au long de la formation par des questionnements, exercices..., Evaluation des acquis en fin de formation

Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage, feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur, Attestation de fin de formation

Terraform est un outil Open Source d'Infrastructure as Code (IaC) qui a pour objectif d'automatiser le provisioning et le management de n'importe quelle infrastructure cloud ou ressources IT.

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de déployer et gérer une infrastructure Cloud avec la solution Open Source Terraform, selon le concept d'IaC (Infrastructure as code).

Formation finançable par votre OPCO

Spécificité OPCO ATLAS : cette formation est 100% financée par ATLAS dans le cadre du campusAtlas pour la branche Bureau d'Etude. Sous réserve de validation de votre dossier par ATLAS.

## Objectifs

Identifier les apports de solutions d'orchestration et d'automatisation

Comprendre les principes fondamentaux de Terraform

Appréhender les solutions tierces permettant d'enrichir ses outils IaC

## Programme détaillé

### CONNAITRE LES CARACTERISTIQUES ET LE FONCTIONNEMENT DE TERRAFORM

---

Définition et origine de l'Infra as Code et des orchestrateurs  
Historique de Terraform et outils similaires  
Présentation du fonctionnement général de Terraform  
Installation et prise en main

### MISE EN OEUVRE DE TERRAFORM

---

Langages Terraform  
- "HCL" : HashiCorp Configuration Language  
- "HIL" : HashiCorp Interpolation Language  
Structure des projets et organisation du code  
Providers et plugins (AWS, GCP, Kubernetes, etc.)  
Modules  
Ressources

### COMPRENDRE COMMENT AUTOMATISER LA GESTION D'INFRASTRUCTURE CLOUD AVEC TERRAFORM

---

Gestion d'infrastructures Cloud avec Terraform  
Automatisations autour Terraform et de la CI/CD

### MAITRISER LES BONNES PRATIQUES AVEC TERRAFORM

---

Réutilisation du code avec les modules  
Les outils de linting et de tests (inspec, inspec-iggy, kitchen-terraform, etc.)  
Chiffrer les données sensibles : Terraform Vault  
Outils annexes : documentation avec Terra Graph, ou gestion avec Terragrunt ou Terraboard (Interface graphique )

---