Maîtriser Terraform sur AWS pour l’Automatisation de l’Infrastructure Cloud

Lien : https://innov-systems.com/formation/matriser-terraform-sur-aws-pour-lautomatisation-de-linfrastructure-cloud

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
VSC349

CATÉGORIE
Puppet, Chef, Ansible, Powershell et Terraform

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les principes de l’Infrastructure as Code et les fondements de Terraform
- Savoir installer, configurer et utiliser Terraform pour gérer des ressources AWS
- Maîtriser la gestion du cycle de vie d’une infrastructure avec Terraform
- Concevoir et structurer des modules réutilisables pour automatiser le déploiement d’environnements complexes
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques de versionnement, de collaboration et de sécurité avec Terraform et AWS

POUR QUI ?

- Administrateurs systèmes et réseaux
- Architectes Cloud
- Développeurs DevOps
- Chefs de projet technique souhaitant industrialiser les déploiements d’infrastructure

Programme détaillé

1 / COMPRENDRE L'INFRASTRUCTURE AS CODE ET LES PRINCIPES DEVOPS

- Introduction au concept d'Infrastructure as Code (IaC)
- Rôle de Terraform dans un écosystème DevOps
- Comparaison avec d'autres outils IaC (CloudFormation, Ansible, Pulumi)
- Cas d'usage typiques dans le Cloud AWS

2 / INSTALLATION ET CONFIGURATION DE TERRAFORM

- Installation locale de Terraform sur différents environnements (Windows, macOS, Linux)
- Configuration de l'environnement AWS (clé d'accès, CLI, variables d'environnement)
- Découverte de la structure d'un projet Terraform
- Prise en main de Visual Studio Code et des extensions Terraform

3 / LE LANGAGE HCL ET LA STRUCTURE D'UN PROJET TERRAFORM

- Syntaxe et structure du HashiCorp Configuration Language (HCL)
- Fichiers principaux : providers.tf, variables.tf, outputs.tf
- Bonnes pratiques d'organisation et de nommage
- Validation et formatage du code Terraform

4 / LE WORKFLOW TERRAFORM : PLANIFIER, APPLIQUER, CONTRÔLER

- Comprendre les commandes Terraform init, plan, apply, destroy
- Lecture et interprétation du plan d'exécution
- Gestion du cycle de vie des ressources (création, mise à jour, suppression)
- Introduction au fichier d'état (.tfstate) et à son importance

5 / GESTION DU FICHIER D'ÉTAT ET DU BACKEND

Innov Systems

- Local vs distant : quand et comment externaliser le fichier d'état
- Configuration d'un backend AWS S3 et verrouillage avec DynamoDB
- Collaboration en équipe sur un même projet Terraform
- Sécurisation et bonnes pratiques de gestion du state file

6 / PROVISIONNEMENT DES RESSOURCES AWS

- Déploiement d'une instance EC2 avec Terraform
- Création d'un VPC, sous-réseaux, groupes de sécurité et clés SSH
- Configuration de services S3, IAM et RDS
- Exercices pratiques : création d'une infrastructure complète et test de connectivité

7 / STRUCTURER ET UTILISER LES MODULES TERRAFORM

- Comprendre la notion de module et son intérêt
- Créer des modules personnalisés et réutilisables
- Utiliser des modules du Terraform Registry
- Organisation d'un projet multi-environnements (développement, staging, production)

8 / VARIABLES, SORTIES ET PARAMÉTRAGE AVANCÉ

- Définir et typologiser les variables (string, list, map, object)
- Gestion des outputs et transmission de données entre modules
- Utilisation de workspaces pour la gestion multi-contextes
- Bonnes pratiques de paramétrage et de factorisation du code

9 / INTÉGRATION, AUTOMATISATION ET BONNES PRATIQUES

- Introduction à Terraform Cloud et Terraform Enterprise
- Automatiser les déploiements avec GitHub Actions / GitLab CI
- Sécuriser les secrets et identifiants AWS (Vault, SSM Parameter Store)
- Revue des bonnes pratiques de production et d'optimisation des coûts

Inov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

25 au 27 Nov. 2026	Distanciel
27 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés