

## Terraform with AWS

Durée: 2 Jours    Réf de cours: GK840252

### Résumé:

#### Apprenez à automatiser l'infrastructure AWS avec Terraform.

Terraform with AWS est conçu pour vous donner une expérience pratique de l'Infrastructure as Code (IaC) en utilisant Terraform dans des environnements AWS. Vous commencerez par les bases de Terraform et des services AWS, puis vous passerez à des sujets plus avancés comme la gestion des états, les espaces de travail et l'intégration de Terraform dans les pipelines CI/CD. À la fin du cours, vous saurez comment utiliser Terraform pour gérer les ressources AWS telles que les instances EC2, les buckets S3 et les VPC, afin de garantir l'évolutivité, la fiabilité et le contrôle des versions de votre infrastructure en nuage.

Vous obtiendrez une expérience pratique avec le CLI Terraform, apprendrez comment intégrer Terraform avec les services AWS clés, et comprendrez les meilleures pratiques pour gérer les déploiements multi-environnements. Des laboratoires et des démonstrations sont inclus pour vous aider à appliquer ce que vous avez appris dans des scénarios du monde réel.

En suivant ce cours, vous acquerez les compétences nécessaires pour provisionner, gérer et maintenir efficacement l'infrastructure AWS à l'aide de Terraform. Vous serez en mesure d'automatiser les flux de travail, de mettre en œuvre des mesures de sécurité et de conformité, et de dépanner les configurations, ce qui fera de vous un atout précieux pour toute organisation cherchant à tirer parti de l'IaC pour la gestion de l'infrastructure en nuage.

Mise à jour : 20.06.2025

### Public visé:

Ingénieurs cloud, praticiens DevOps et professionnels de l'informatique souhaitant apprendre l'IaC avec Terraform. Développeurs et administrateurs automatisant les ressources AWS. Professionnels mettant en œuvre les meilleures pratiques DevOps avec Terraform.

### Objectifs pédagogiques:

- Comprendre les principes de l'Infrastructure as Code (IaC) et le rôle de Terraform dans l'automatisation.
- Rédiger des configurations Terraform pour gérer les ressources AWS telles que les instances EC2, les buckets S3 et les VPC.
- Se familiariser avec les principaux services AWS (EC2, S3, VPC, IAM) et leur intégration avec Terraform.
- Comprendre les concepts de gestion d'état et utiliser efficacement les espaces de travail Terraform pour les déploiements multi-environnements.
- Installer et configurer Terraform CLI, configurer les espaces de travail et établir la connectivité avec AWS.

### Pré-requis:

- Compréhension de base des services AWS (par exemple, EC2, S3, IAM).
- Familiarité avec les outils CLI et les scripts.
- Connaissance des principes fondamentaux de DevOps.

## Contenu:

### Introduction à Terraform et AWS

- Présentation de Terraform et des principes de l'Infrastructure as Code (IaC).
- Comprendre les services AWS pour l'automatisation de l'infrastructure.

### Installation et configuration de Terraform

- Configurer le CLI et l'espace de travail de Terraform.
- Intégrer Terraform à AWS (clés API, rôles IAM).

### Écrire des configurations Terraform

- Syntaxe de base : Ressources, fournisseurs, variables et sorties.
- Créer et gérer des ressources dans AWS (EC2, S3, VPC).

### Gestion des états et espaces de travail

- Comprendre l'état de Terraform.
- Gérer les déploiements multi-environnements avec les espaces de travail.

### Concepts avancés de Terraform

- Modules, sources de données et sorties.
- Principe DRY dans le code Terraform.

### Réseau et sécurité Terraform

- Création de VPC, de sous-réseaux et de groupes de sécurité.
- Configuration des rôles et politiques AWS IAM.

### Gestion des erreurs et débogage

- Dépannage des configurations Terraform.
- Débogage des échecs de déploiement.

### Automatisation de Terraform

- Utilisation de Terraform avec les pipelines CI/CD.
- Automatisation des flux de travail avec des actions Jenkins ou GitHub.

### Sécurité et conformité de Terraform

- Mise en œuvre des politiques AWS avec Terraform.
- Analyse du code Terraform pour les problèmes de sécurité (Checkov, Sentinel).

## Méthodes pédagogiques :

Les participants réalisent un test d'évaluation des connaissances en amont et en aval de la formation pour valider les connaissances acquises pendant la formation.

Un support de cours officiel sera remis aux stagiaires au format électronique.

Pour profiter pleinement du support électronique dès le 1er jour, nous invitons les participants à se munir d'un PC ou d'une tablette, qu'ils pourront connecter en WiFi dans nos locaux de Rueil, Lyon ou nos agences en régions.

## 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](https://moncompteformation.gouv.fr).

### Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur [globalknowledge.fr/handicap](https://globalknowledge.fr/handicap)
- Le Règlement intérieur est disponible sur [globalknowledge.fr/reglement](https://globalknowledge.fr/reglement)