

Terraform: orchestration d'infrastructures

Cette formation permet aux stagiaires de maîtriser Terraform pour le déploiement et la gestion d'infrastructures. Ils apprendront à écrire des configurations Terraform, à comprendre l'état de l'infrastructure et à gérer les changements de manière sécurisée. À l'issue de la formation, ils pourront ainsi orchestrer efficacement des environnements cloud.

Pré-requis : Bases en systèmes d'exploitation, concepts de cloud computing, utiliser la ligne de commande.



- Modalité :**
- Distanciel en classe virtuelle
 - E-learning : à venir
 - Présentiel

Communauté: community.reconvert.net

Durée totale : 14 H (2 jours)

PLAN DETAILLE

Introduction à Terraform

Qu'est-ce que Terraform ?

Les avantages de l'infrastructure as code. Installation

Structure d'un fichier de configuration

Les providers et ressources. Gestion des états

Concepts de base des modules

Travaux pratiques : créer et exécuter votre première configuration Terraform

Écriture de configurations Terraform

Syntaxe et conventions

Déclaration des ressources. Variables et outputs

Utilisation des types de données.

Les blocs conditionnels

Les fonctions intégrées. Structuration des fichiers

Travaux pratiques : écrire une configuration avec des variables et des outputs

Gestion des états d'infrastructure

Qu'est-ce qu'un état ?

Local vs remote state.

Locking de l'état

Gestion des backends.

Importation des ressources existantes

Modification et mise à jour de l'état.

Résolution des conflits d'état

TP : configurer un backend distant pour gérer l'état

Gestion des fournisseurs

Comprendre les providers

Configuration des providers

Gestion des versions des providers

Intégration avec des fournisseurs cloud

Écrire des providers personnalisés

Gestion des secrets et des credentials

Exemples pratiques avec divers providers

Travaux pratiques : déployer une infrastructure sur un fournisseur cloud

Modules Terraform

Qu'est-ce qu'un module ?

Créer un module simple

Appeler des modules dans une configuration

Partager des modules avec le Registry

Structure d'un module bien conçu

Variables et outputs.

Meilleures pratiques pour les modules

Travaux pratiques : créer et utiliser un module Terraform

Terraform: orchestration d'infrastructures

Cette formation permet aux stagiaires de maîtriser Terraform pour le déploiement et la gestion d'infrastructures. Ils apprendront à écrire des configurations Terraform, à comprendre l'état de l'infrastructure et à gérer les changements de manière sécurisée. À l'issue de la formation, ils pourront ainsi orchestrer efficacement des environnements cloud.

Pré-requis : Bases en systèmes d'exploitation, concepts de cloud computing, utiliser la ligne de commande.



- Modalité :**
- Distanciel en classe virtuelle
 - E-learning : à venir
 - Présentiel

Communauté: community.reconvert.net

Durée totale : 14 H (2 jours)

PLAN DETAILLE

Terraform et CI/CD

Introduction à l'intégration continue
Outils et plateformes CI/CD compatibles
Automatisation des déploiements avec Terraform
Gestion des environnements dans CI/CD
Exécuter des tests d'infrastructure
Suivi et notification des déploiements
Stratégies de rollback
Travaux pratiques : mettre en place un pipeline CI/CD avec Terraform

Gestion des changements et des mises à jour

Planification des changements avec `terraform plan`
Application des changements avec `terraform apply`
Gestion des suppressions et des remplacements
Stratégies de mise à jour
Vérification de l'état après mise à jour
Utilisation des workspaces
Bonnes pratiques pour la gestion des changements
Travaux pratiques : effectuer des mises à jour et gérer les changements

Cas d'étude et bonnes pratiques

Études de cas réels d'utilisation de Terraform
Analyse des erreurs courantes
Meilleures pratiques pour l'écriture de configurations
Optimisation