[sfeir] Institute

SFEIR Institute | TERRAFORM

Terraform Automatisation du déploiement d'infrastructures

Des bases solides pour déployer vos infrastructures dans le cloud

2jours / 14h

Objectifs pédagogiques

- Création de déploiement via Terraform
- Validation et tests automatisés
- Déploiement continu
- Développement et utilisation de providers communautaires

Modalités d'évaluation : Les objectifs pédagogiques sont évalués à travers la réalisation des parties pratiques (labs dirigés) sous la supervision du formateur délivrant la session de formation.

Public cible

- Cette formation s'adresse à tout profil technique désirant découvrir ou approfondir ses connaissances de l'outil

Prérequis

- Compétences Linux de base: dossier, variables d'environnements, exécution de binaire, utilisation de Vim
- Compréhension du versioning de code et de l'utilisation de Gitlab-ci

- Accès internet et compte valide chez un provider cloud cible (en fonction du client, par défaut: Google Cloud Platform)
- Compétences de base sur le provider cloud cible: authentification, gestion des projets et du réseau, utilisation du sdk

Programme

1. Introduction à Terraform
    - HashiCorp et écosystème de produits
    - Historique Terraform
    - Les versions majeures de Terraform
2. Premiers pas avec Terraform
    - Installation
    - Configuration
    - Découverte du logiciel
    - Atelier: Installation et configuration
3. Module: Les langages
    - “HCL”: HashiCorp Configuration Language
    - Variables, ressources, providers et outputs
    - Cycle de vie des ressources
    - “HIL”: HashiCorp Interpolation Language
    - Expressions
    - Fonctions
    - Boucle et conditions
    - Atelier: Premier déploiement d’infrastructure
    - Atelier: Utilisation avancée des interpolations
4. Configuration de l’environnement de développement
    - Mise en place d’aide au développement
    - Génération automatique de la documentation
    - Gestion des fichiers et bonnes pratiques
    - Atelier: Configuration de l’environnement de développement
5. Stratégie de tests
    - Overview des différents outils de tests
    - L’exemple de inspec, inspec-iggy et kitchen-terrraform
    - Atelier: Continuous Integration avec Terraform
6. Travail coopératif
    - Re-utilisation du code, découverte des modules
    - Gestion de la concurrence et de la persistance

    - Gestion des credentials
    - Ateliers: Création d’un registre de module dans gitlab
7. Utilisation en production
    - Manipulation du fichier d’état
    - Déploiement continu via Gitlab-ci
    - Présentation de l’offre pour les entreprises Terraform Cloud
    - Développement et utilisation de providers communautaires
    - Ateliers: Continuous Deployment via Terraform