

The logo for 'retengr' is displayed in a white, lowercase, sans-serif font. The letter 'r' is stylized with a vertical bar extending downwards from its base. The background features abstract teal and light blue shapes, including a large light blue circle on the left and a pattern of white dots on the right.

Workshop IaC Terraform & Ansible

Durée : 3 jours – Réf : IAC

Taux de satisfaction moyen en 2024 : 99%

100% déclarent que les objectifs de la formation ont été atteints

A decorative graphic consisting of a dashed white line that forms a loop and then extends downwards and to the right, set against a light blue background.



- 40 rue des Filatiers 31000
- Organisme de formation : 73 31 08023 31
- SIRET : 812 673 903 00017

Méthode pédagogique

La formation se compose de 75% de travaux pratiques (Mises en situation, débats, exercices). Le formateur alterne entre théorie et pratique ; chaque participant dispose d'un ordinateur sur lequel il réalisera les exercices proposés.

Une évaluation quotidienne de l'acquisition des connaissances de la veille est effectuée.

Une synthèse est proposée en fin de formation. Une évaluation à chaud sera proposée au stagiaire à la fin du cours.

Un support de cours sera remis à chaque participant comprenant les slides sur la théorie, les exercices et les corrigés de ces derniers. Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

Présentation

Si l'approche DevOps aime à rappeler que les personnes se situent au-dessus des process qui se situent eux même au-dessus des outils (« People over process over tools »), la capacité d'identifier les outils pour faire les bonnes tâches est un enjeu important dans la prise en main de cette démarche.

Le provisioning est la capacité de mettre en place rapidement les ressources nécessaires au déploiement de vos applications. Mais cette notion demeure assez vague et dépendante de votre contexte : On peut provisionner une VM, de l'espace de stockage, des règles de routage, etc, mais on peut aussi provisionner une base de données, un serveur web voire un environnement complet de supervision de logs.

Ce workshop vise à aborder l'ensemble de ces concepts vus au travers de différentes technologies : Terraform, Ansible et Gitlab.



- 40 rue des Filatiers 31000
- Organisme de formation : 73 31 08023 31
- SIRET : 812 673 903 00017

A l'issu de ce workshop vous maîtriserez les enjeux de l'approche Infrastructure As Code, au travers des outils Terraform et Ansible.

Remarque : Ce workshop utilise AWS comme cloud provider. Des adaptations peuvent-être envisagées pour utiliser des alternatives à ces outils (Azure, Google CloudPlatform, jenkins, ...). Il vous suffit de vous rapprocher de nous afin que nous réfléchissions ensemble à la configuration qui vous sera bénéfique.

Objectifs

- Maîtriser l'approche de l'Infrastructure as Code (IaC)
- Mettre en place Terraform pour provisionner vos ressources d'infrastructures
- Découvrir le provider AWS de Terraform
- Comprendre la notion de provisionning applicatif
- Utiliser Ansible pour automatiser l'administration et le déploiement de votre couche logicielle
- Automatiser le déploiement d'une infrastructure complète via une forge

Audience

Développeurs, administrateurs systèmes, chefs de projets techniques

Le formateur

Le formateur est un expert du domaine qui intervient sur le sujet depuis plusieurs années en formation mais aussi en conseil sur des projets d'envergures où DevOps et Agilité sont le quotidien. Doté d'une grande qualité d'écoute, sa pédagogie et sa compétence technique vous permettront d'acquérir les compétences en Ansible et Terraform.



Prérequis

Positionnement

Une connaissance de AWS est nécessaire pour suivre une petite partie de cette formation (exercice Terraform). Des rappels AWS seront néanmoins effectués au besoin. Aucun besoin AWS n'est nécessaire pour la partie Ansible.

Afin de valider les compétences et les pré-requis de chaque participant, en amont de la formation, le formateur organise un entretien téléphonique. Il confirme alors que le participant a le niveau nécessaire et que le contenu répond bien à ses attentes.

Programme

Introduction

- Présentation de l'approche Devops et des pratiques CI/CD
- IaC : une composante essentielle de l'automatisation
- Le concept d'infrastructure immuable
- Tour d'horizon des différents outils d'automatisation : Terraform, Ansible, Puppet, Chef, ...
- Cas d'usage de Terraform

Terraform

- Installation
- Configuration d'un projet Terraform
- Les modules
- Providers



- Ressources
- Plan d'exécution
- States et Remote States
- Graphe des ressources
- Utiliser la documentation officielle en ligne

Terraform et AWS

- Analyse du provider AWS
- Connection à AWS
- Les ressources EC2
- Création / Mise à jour / Suppression d'une instance EC2
- Utilisation des tags AWS
- Les ressources VPC : Le « Network Layer » d'AWS
- Mise en place d'un Security Group
- Interpolation de variables
- Déploiement d'une infrastructure complète (AWS ELB)

Remarque : ce chapitre peut être adapté en fonction de votre contexte : Google Cloud, Azure, VMWare. Contactez-vous pour que nous nous organisions

Provisionnement applicatif

- Définition
- Limite du provisioning d'infrastructure / provisionning applicatif
- Quelles solutions techniques pour le provisionning applicatif

Principes Ansible

- Origine d'Ansible
- Définitions et terminologie
- Les concepts
- Structure d'un projet Ansible



Playbook Ansible

- Ansible-playbook et les outils complémentaires
- Écriture de playbook et langage YAML
- Modules et tâches
- Variables, boucles, conditions
- Rôles et inclusion

Inventaire Ansible

- Définition
- Création d'inventaires simple
- Inventaires avancés
- Gestion de groupe
- Variables de groupe
- Variable de host
- Inventaire dynamique

Utiliser les rôles avec Ansible

- Présentation des rôles
- Pourquoi utiliser des rôles ?
- Comment architecturer son code avec des rôles ?
- Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)
- Création de rôles
- Intégration de rôles aux playbooks

IaC et Intégration continue

- Rappel de l'approche Devops / CICD
- Premiers pas avec une forge logicielle
- Coupler une forge à Terraform ou Ansible
- Utiliser Gitlab pour automatiser le déploiement d'une infrastructure



- 40 rue des Filatiers 31000
- Organisme de formation : 73 31 08023 31
- SIRET : 812 673 903 00017

Modalités et délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation, en interentreprises, dans la limite des places disponibles.

Pour les formations organisées en intra entreprise, la liste des participants peut être modifiée jusqu'à 24h ouvrés avant le début de la formation.

Accessibilité de la formation

RETENGR facilite l'accessibilité de ses formations.

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap.

Si vous avez un besoin d'accès spécifique, contactez Céline BOURREIL (celine.bourreil@retengr.com) qui étudiera avec Handifiel's (notre référent handicap) votre demande et vous proposera les meilleures solutions

The background is a vibrant, abstract composition of overlapping shapes and patterns. It features a large yellow shape on the left, a red shape on the right, and a purple shape at the bottom. A blue shape is visible at the top. A pattern of yellow dots is arranged in a semi-circular shape on the right side. A dashed blue line forms a loop in the lower-left quadrant. A light pink circle is positioned in the lower-right area, overlapping a purple shape. The overall aesthetic is modern and colorful.

**Vous allez nous adorer si
comme nous vous pensez que...**

Une formation doit être au service de la performance du collaborateur et de l'entreprise

Ceci nécessite une quête constante d'excellence de la part de l'organisme formateur avec une adaptation systématique aux enjeux de l'entreprise, la mise à jour régulière des supports de cours et une veille technologique indispensables pour toujours être à la pointe du domaine.



L'expertise technique est aussi importante que les qualités pédagogiques



Nos formateurs sont tous des experts de leur domaine. Mais qu'ont-ils de plus que les autres ? Nous les sélectionnons en plus pour leurs qualités de pédagogue et leurs méthodes d'enseignements. Nous plaçons les qualités pédagogiques au même niveau que l'expertise afin que nos stagiaires tirent le meilleur de leurs formations.



- 40 rue des Filatiers 31000
- Organisme de formation : 73 31 08023 31
- SIRET : 812 673 903 00017

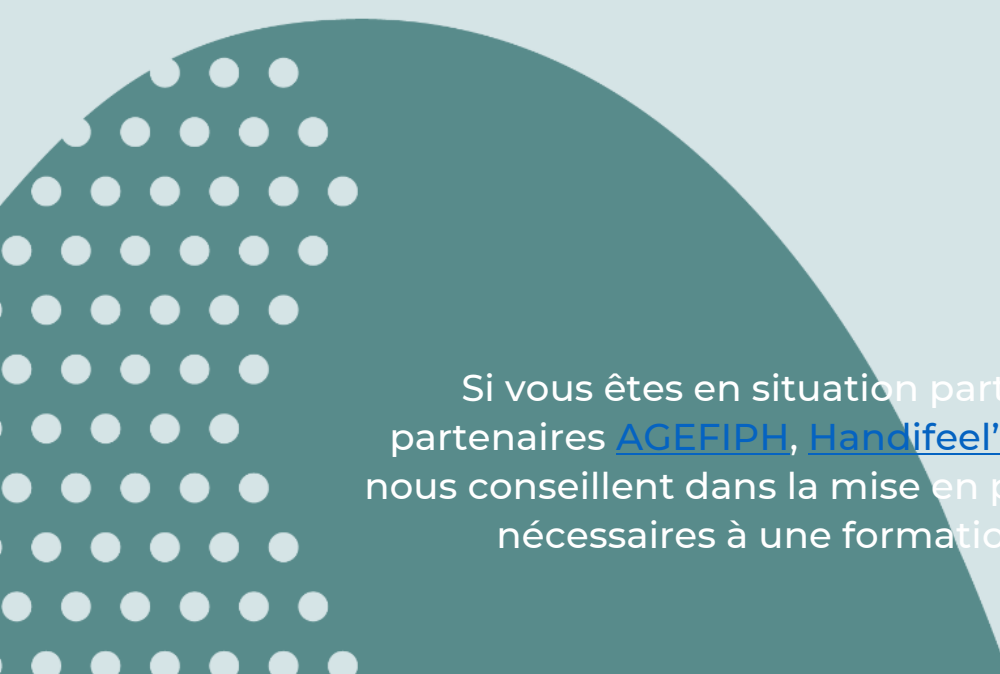
L'excellence naît de l'excellence

Beaucoup de nos clients se classent parmi les leaders de leurs industries respectives ou parmi les start-ups les plus prometteuses. Nous savons que former les collaborateurs de telles entreprises nécessite de prêter attention à chaque détail en prodiguant un accompagnement à la hauteur de l'ambition de nos stagiaires. C'est pourquoi nous savons faire des leaders d'aujourd'hui les champions de demain !



The logo for 'retengr' is displayed in a white, lowercase, sans-serif font. The letter 'r' is stylized with a circular dot above it. The background features abstract teal and light blue shapes, including a large teal circle on the left and a dashed white line forming a curved path across the upper right.

**Faire du leader
d'aujourd'hui, le champion
de demain**

A large teal shape in the bottom left corner is filled with a pattern of small white dots, arranged in a grid-like fashion that tapers off to the right.

Si vous êtes en situation particulière, nos
partenaires [AGEFIPH](#), [Handifeel's](#) et [Cap Emploi](#),
nous conseillent dans la mise en place des moyens
nécessaires à une formation adaptée