+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 04/11/2025

S'inscrire

Formation Terraform On-Premises avec OpenStack

3 jours (21 heures)

Présentation

Notre formation Terraform On-Premises vous enseignera la maîtrise de Terraform dans un environnement propriétaire pour assurer la souveraineté de votre système. Pour permettre l'auto-hébergement, nous vous enseignerons par ailleurs l'utilisation d'Ansible et d'OpenStack.

Au démarrage, nous vous proposons une introduction à Terraform et OpenTofu suivi des bonnes pratiques à connaître en Infrastructure as Code. Nous vous apprendrons à installer et à configurer ce célèbre outil DevOps. Ainsi, vous saurez gérer une infrastructure avec le langage HCL, les providers, les ressources ainsi que les variables.

Notre formation intègre une importante partie pratique où vous expérimenterez les fonctions pour gérer le cycle de vie des ressources. Vous saurez gérer le travail collaboratif grâce à la réutilisation du code à travers les modules ou encore la persistance des états.

Par ailleurs, nous vous présenterons l'écosystème Terraform en général : Vault, Packer, Terragrunt, et Gitlab CI/CD pour une automatisation complète de la gestion de votre infrastructure.

Comme pour toutes nos formations, celle-ci vous présentera la toute dernière version de Terraform, soit à la date de rédaction de cet article : Terraform 1.7.

Objectifs

- Comprendre l'écosystème HashiCorp et les enjeux de l'infrastructure as code
- Maîtriser les concepts fondamentaux de Terraform On-Premise, notamment les Providers, les Ressources et les Variables
- Gérer le cycle de vie des ressources virtualisées par OpenStack avec Terraform
- Apprendre à structurer et gérer efficacement les modules Terraform
- Acquérir des connaissances sur l'intégration d'Ansible avec Terraform et la construction de projets complets combinant les deux outils

Public visé

- DevOps
- Administrateurs système
- Ingénieur infrastructure
- Chefs de projets technique
- Développeurs

Pré-requis

- Principes du cloud et de la virtualisation

Pré-requis techniques

Chaque poste utilisateur doit avoir :

- Un terminal
- Un éditeur de texte (Visual Code)
- Les droits d’installer le binaire Terraform

Programme de la formation Terraform On-Premises

Introduction à Terraform

- Présentation de l'écosystème HashiCorp
- Enjeux de l'infrastructure as code
- Positionnement de Terraform et d'OpenTofu
- Cas des infrastructures privées
- TP : Installation et premiers pas avec la commande Terraform

Gestion d'infrastructure avec Terraform

- Introduction au langage Terraform HCL
- Les Providers Terraform
- Les Ressources Terraform
- Les Variables Terraform
- TP : Déploiement de ressources sur OpenStack

Anatomie d'un module Terraform

- Structures du langage HCL
- Les fonctions intégrées du langage

- Count et For_each
- Gestion des dépendances entre ressources
- Gestion du cycle de vie des ressources
- TP : Mise en œuvre des différentes fonctions et mécanismes présentés

Workflows et méthodes pour le travail collaboratif

- Modules Terraform et réutilisation de code
- TP : Création et utilisation de modules Terraform
- Gestion et persistance des états Terraform
- Gestion de la concurrence et des environnements multiples
- TP : Construction d'un projet Terraform complet avec modules et environnements multiples

Génération de fichiers avec les templates Terraform

- Gestion de la documentation
- Gestion de fichier de configuration
- TP : Génération d'une documentation avec Terraform

Ansible pour la configuration des machines

- Positionnement par rapport à Terraform et intégration
- Les playbooks Ansible
- Les inventaires Ansible
- TP : Installation et premiers pas avec Ansible

Utilisation de playbooks dynamiques

- Les templates Jinja2
- Les variables et les fichiers de variables
- Structures de contrôle : blocs, conditions, boucles
- TP : Construction d'un projet Ansible complet, intégré avec Terraform

Écosystème et positionnement des solutions connexes

- Tests unitaires et fonctionnels
- Vault pour la gestion des secrets
- Packer pour la gestion des images
- Terragrunt pour la gestion des environnements multiples
- Gitlab CI/CD pour le déploiement continu
- TP : Démonstrations

Sociétés concernées

Cette formation s’adresse à la fois aux particuliers ainsi qu’aux entreprises, petites ou grandes,

souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État.
© Ambient IT 2015-2025. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg