PROGRAMME DE FORMATION

Terraform : automatiser son infrastructure cloud (Infrastructure as Code)

Numérique & Informatique

RÉFÉRENCE
WF-0451

VERSION
V2026-006

ÉDITION
3 novembre 2026

DOMAINE
Numérique & Informatique

DURÉE
21 h

MODALITÉ
Distanciel asynchrone (e-learning)

PROGRAMME
6 modules
25 leçons

SANCTION
Attestation
et certificat de réalisation

Objectifs pédagogiques

Expliquer l'Infrastructure as Code et le cycle de Terraform (init, plan, apply, destroy), et créer une première infrastructure.

Écrire une configuration lisible en HCL : ressources, sources de données, variables validées, sorties, valeurs locales, boucles et conditions.

Gérer l'état : le lire, le stocker à distance avec verrouillage, séparer les environnements, importer et déplacer des ressources.

Écrire, composer et versionner des modules réutilisables.

Travailler en équipe sur l'infrastructure : revue de plan, intégration dans un pipeline, contrôles de qualité, secrets, dérives et cycle de vie des ressources.

L'essentiel de la formation

Public visé

Administrateurs systèmes et ingénieurs cloud qui veulent décrire, créer, faire évoluer et détruire leur infrastructure par du code versionné, relu et reproductible.

Prérequis

Utiliser la ligne de commande Linux (fichiers, réseau, scripts simples) ; à défaut, les leçons de GNU / Linux (WF-0259) sont réemployées en rappel.

Connaître les notions de réseau IP (adresse, masque, port) et utiliser Git pour versionner des fichiers.

Disposer d'un ordinateur avec une connexion internet et un navigateur récent ; aucun compte cloud n'est demandé.

Modalités et déroulement

Formation à distance, en ligne, à rythme libre, organisée autour d'organisations fictives (Kestrel Mobilité, vélos électriques en libre-service avec application et API ; Imprimerie Brasselin, PME de 45 salariés sur deux sites ; Collectif Ombelle, studio de design et de vidéo ; Médiathèques de Valtorne, réseau intercommunal avec portail en ligne ; Les Vergers de Lirac, coopérative fruitière — organisations fictives, données fictives). Un test de positionnement ouvre le parcours. Chaque leçon associe une vidéo de démonstration, une fiche pratique à conserver et deux mises en pratique corrigées (configurations écrites et appliquées sur le fournisseur cloud simulé, plans relus et vérifiés automatiquement, analyses d'erreurs, diagnostics) ; chaque module se clôt par un atelier de synthèse corrigé, une vidéo récapitulative et un quiz. Les manipulations se font dans un environnement d'exercice en ligne fourni par l'organisme (terminal, éditeur de code et services simulés, signalés comme tels) pour Terraform et un fournisseur cloud simulé : aucune installation, aucune licence ni aucun compte payant n'est nécessaire ; l'apprenant peut ensuite refaire les exercices sur son propre poste. Temps de formation réparti à environ 60 % de pratique, 30 % de démonstrations et d'apports, 10 % d'évaluation. Accompagnement par un formateur par messagerie (réponse sous 48 h ouvrées), correction individuelle des livrables sur demande.

Méthodes pédagogiques

- Positionnement en début de parcours
- Apports en vidéo : explications et démonstrations
- Exercices d'application et mises en pratique corrigées
- Production de livrables professionnels
- Atelier de synthèse en fin de module
- Quiz et QCM d'auto-évaluation
- Accompagnement et retours du formateur

Répartition du temps de formation : **19 %** théorique · **51 %** pratique · **30 %** évaluation

Moyens pédagogiques et techniques

- Plateforme de formation en ligne, accès individuel à distance
- Vidéos pédagogiques
- Fiches pratiques à conserver
- Quiz et exercices interactifs en ligne
- Correction des productions sur grille de critères
- Messagerie avec le formateur (réponse sous 48 h ouvrées)

Modalités d'évaluation

Positionnement initial (non éliminatoire) ; correction automatique ou sur grille critériée de chaque exercice ; atelier de synthèse corrigé et quiz à la fin de chaque module ; évaluation finale interne : description en Terraform de l'infrastructure d'une application fictive sur le fournisseur cloud simulé (réseau et sous-réseaux, règles de pare-feu, machines, stockage, base, module réutilisable, variables validées et sorties, état distant verrouillé, deux environnements, plan relu puis appliqué, une dérive fournie détectée et corrigée), corrigée sur grille, et questionnaire de 15 questions. Seuil de réussite interne : 70 % des critères. Une attestation de fin de formation précise les compétences évaluées ; aucune certification, ni d'éditeur ni d'État, n'est délivrée ni préparée.

Sanction

Une attestation de fin de formation et un certificat de réalisation sont remis au participant sous réserve de la réalisation du parcours.

Cette formation n'est pas présentée comme préparant à une certification enregistrée : elle ne comprend ni inscription ni présentation à des épreuves de certification, et n'ouvre droit à aucune délivrance de certification ni au financement par le CPF.

Modalités et délais d'accès

La demande d'inscription peut être effectuée par téléphone, par courrier électronique ou au moyen du formulaire en ligne.

Un entretien ou un questionnaire de positionnement permet de vérifier l'adéquation de la formation avec les besoins, le niveau initial et les prérequis du candidat.

L'inscription devient définitive après validation du dossier administratif, acceptation des documents contractuels et, le cas échéant, confirmation du financement.

Les accès à la plateforme sont généralement activés sous 48 à 72 heures ouvrées après validation complète du dossier.

Les formations à distance sont proposées en entrées et sorties permanentes, sous réserve des délais ou dates imposés par le financeur ou le certificateur.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Vidéos sous-titrées et transcrites, fiches pratiques, énoncés et corrigés en version texte lisible par les lecteurs d'écran, code et commandes fournis en texte copiable (jamais en image), contrastes et tailles de police réglables dans l'environnement d'exercice, navigation au clavier, rythme libre et durée allongeable pour les exercices chronométrés. Référent handicap joignable à handicap@will-formation.com pour étudier toute adaptation (durée, supports, outils, modalités d'évaluation).

Tarif de la formation

Prix : **1 670 €**

Financement : prise en charge possible par les organismes financeurs, selon les critères d'éligibilité applicables.

Qualiopi processus certifié

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : ACTIONS DE FORMATION. Certificat QUA25070009. WILL FORMATION — Société par actions simplifiée à associé unique au capital de 30 000 € — NDA 11757059675 (cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État) — SIRET 893 713 180 00014 — 01 85 09 25 99 — info@will-formation.com — www.will-formation.com

Programme détaillé

6 modules, 25 leçons — durée totale 21 h.

01 Comprendre l'Infrastructure as Code et faire ses premiers pas

1. Positionnement — ligne de commande, réseau et infrastructure
2. Rappels Linux pour automatiser une infrastructure
3. Infrastructure as Code : principes et place de Terraform
4. Premier déploiement : init, plan, apply, destroy
5. Atelier de synthèse — Comprendre l'Infrastructure as Code et faire ses premiers pas

02 Écrire une configuration Terraform

1. Le langage HCL : ressources, sources de données et dépendances
2. Variables, sorties et valeurs locales
3. Boucles et conditions : count, for_each et expressions
4. Atelier de synthèse — Écrire une configuration Terraform

03 Comprendre et gérer l'état

1. L'état Terraform : rôle, lecture et risques
2. État distant, verrouillage et environnements
3. Importer, déplacer et réparer l'état
4. Atelier de synthèse — Comprendre et gérer l'état

04 Écrire et composer des modules

1. Écrire un module réutilisable
2. Composer une infrastructure avec des modules
3. Versionner, documenter et tester un module
4. Atelier de synthèse — Écrire et composer des modules

05 Travailler en équipe et automatiser

1. Revue de plan et flux de travail en équipe
2. Terraform dans un pipeline d'intégration continue
3. Contrôles de qualité et de sécurité de la configuration
4. Atelier de synthèse — Travailler en équipe et automatiser

06 Exploiter une infrastructure décrite par le code

1. Secrets et données sensibles dans Terraform
2. Cycle de vie des ressources et dérives
3. Mettre à jour Terraform et retirer une infrastructure
4. Atelier de synthèse — Exploiter une infrastructure décrite par le code