

Sujet TP – Créer des VM sur GCP à l'aide de terraform et déployer une application Wordpress dans ces VM avec Ansible

Table des matières

Présentation du Contexte.....	2
Organisation.....	2
Description détaillé des éléments attendus.....	2
Script bash.....	2
Création d'un script de sauvegarde.....	3
(OPTIONNEL) Création d'un script pour le serveur du site web.....	3
Documentation.....	3
Rendu.....	3

Présentation du Contexte

Vous arrivez dans une agence web qui déploie des sites internet vitrine pour ces clients. Votre rôle de DevOps est d'automatiser le déploiement de ces sites Wordpress dans des VM sur Google Cloud Plateform

Vous allez donc devoir :

- Créer les Vms et les éléments réseaux nécessaires sur GCP avec Terraform
- Deployer Wordpress avec ansible sur ces Vms
- Fournir un script qui permettra à une chaîne de déploiement continue de créer la VM avec terraform et de déployer Wordpress avec ansible sur la VM créé
- Ecrire la documentation associée

Organisation

Cet exercice se fait individuellement et sera à rendre sous la forme d'un dépôt Git public (sur github ou gitlab comme vous préférez) directement dans Teams

Le rendu sera à faire au plus tard le lundi 31/10/2023 à 23h59

Cet exercice permettra de valider vos compétences pour votre dossier d'évaluation de compétences individuelle dans le cadre de votre titre RNCP Administrateur Devops. Il concerne la validation de l'activité type 1 Automatiser le déploiement d'une infrastructure dans le cloud

Description détaillé des éléments attendus

Fichiers terraform

Les fichiers terraform devront:

- être organiser à l'aide de module
- Permettre de configurer facilement le projet dans lequel déployé et la région
- Créer un VPC avec son sous-réseau, ses règles de pare-feu (ouverture des ports 80 et 443 pour l'accès à wordpress)
- Créer deux VM :
 - L'une pour Wordpress, accessible de manière publique
 - Une autre pour la base de donnée Mysql/MariaDb (non accessible de manière publique mais la machine de Wordpress devra pouvoir accéder à la DB)
 - accès SSH pour ansible à chacune des VM

Fichiers ansible

Les fichiers ansible devront déployer les éléments suivants (n'hésitez pas à utiliser les modules de ansible galaxy pour gagner du temps):

- Machine Wordpress :
 - PHP
 - Apache (ou Nginx)
 - Wordpress
- Machine BDD :
 - MySQL ou MariaDB
 - Utilisateur spécifique pour Wordpress

Script d'exécution

Un script bash permettant de lancer la création des machines et de déployer leur contenu est attendu

- Vérification et si absence installation de terraform
- Vérification de la présence des fichiers terraform, si première fois, utilisation de la commande terraform init
- Application de la création avec terraform apply
- Vérification et si absence installation de ansible
- Vérification de la présence des fichiers ansible, si première fois, ucréation du fichiers hosts
- utiliser la commande de déploiements ansible pour appliquer le déploiement sur les machines
- Vérification via une ou deux commandes que l'application fonctionne (par exemple curl de l'IP du wordpress et vérification que la page contient bien l'installation avec un grep ou autre)

Documentation

Rédiger une documentation qui contiendra :

- Description des fichiers fournis
- Description des pré-requis
- Schéma de présentation du déploiement
- Configuration des scripts pour chaque client

Rendu

Le rendu se fait sous la forme d'un dépôt git sur Teams contenant:

- un dossier avec les fichiers terraform
- un dossier avec les fichiers ansible

- le script bash
- une documentation sous la forme de votre choix
- Vous pouvez ajouter autant de scripts / fichiers / documents que vous jugerez nécessaire pour réaliser cet exercice