

TP 5 : Provisionnement avec OpenTofu

Frédéric Fort - Université de Lille
frederic.fort@univ-lille.fr

2025

Introduction

Dans ce TP, nous allons automatiser le provisionnement cloud avec à OpenTofu. Nous reprendrons donc la notion d'*Infrastructure as Code* (IaC) d'Ansible, mais l'appliquerons directement à l'allocation de machines virtuelles. Le paradigme sera ici également *déclaratif*, les scripts décrivant un état désiré, et la suite d'outil œuvre en concert afin d'atteindre cet état.

Vous pouvez consulter [la documentation officielle](#), en particulier celle du [provider OpenStack](#).

1 Automatisation d'infrastructure

Créez un script OpenTofu allouant deux machines virtuelles en respectant le cahier de charges suivant :

- Les machines doivent avoir des noms identifiant des fonctions potentielles, e.g. `db1` et `web1`
- La configuration ne doit contenir aucun mot de passe en clair ou l'exécution du script ne doit pas en afficher
- Les machines doivent être accessibles en SSH depuis une clef préalablement enregistrée sur l'interface d'OpenStack
- La clef SSH doit être reconfigurable sans éditer le script
- Le script doit exporter les adresses IP des machines respectives
- Si une machine est supprimée, exécuter le script doit en réallouer une
- La configuration doit être idempotente

2 Note pour le rendu

Pour faciliter la préparation et notation du rendu, il vous sera demandé d'utiliser un format unifié pour le rendu de ce TP. Créez un dossier `tp5` situé à la racine du dépôt de rendu. Le script OpenTofu doit se situer à `tp5/main.tf`. Dans un fichier `tp5/README.md`, indiquez les commandes à exécuter afin d'appliquer la configuration ainsi que les opérations à exécuter afin de valider le respect du cahier de charges. Des captures d'écran ne sont pas strictement nécessaires.

Si vous avez rencontré des problèmes durant le TP, vous pouvez indiquer vos problèmes et présenter votre diagnostic ainsi que les opérations faites pour y remédier. Un processus de réflexion correct et approfondi sera noté favorablement.