

TP Terraform

Créer des ressources AWS avec Terraform

Après avoir réalisé le tutoriel Get Started de Terraform sur AWS, ce TP permet de mettre en pratique la création de ressources dans le cloud AWS avec Terraform.

Important

Pour des raisons de coûts et d'écologie, il est très important de supprimer (utiliser `terraform destroy`) toutes les ressources créées à la fin de chaque TP et à la fin de la journée (même si vous n'avez pas terminé), vous reprendrez vos notes ou vos scripts et commandes lors de votre prochaine session de travail.

Compétences :

- Concevoir des architectures évolutives et fiables
- Mettre en service et dimensionner une infrastructure de calcul sur le Cloud
- Automatiser la gestion et le déploiement de l'infrastructure

Le compte rendu individuel et le code source de l'exercice doit être déposé sur moodle au format git au plus tard le 18 décembre 2024

Consignes générales

Chaque personne utilisera un **trigramme** (mot de 3 lettres) composé de la **première lettre de son prénom et la première ainsi que la dernière lettre de son nom**. Par exemple, pour **Jean Dupont**, le trigramme est **JDT**. Dans la suite du TP, pour chaque ressource à nommer, vous remplacerez les préfixes **TRI_** par votre trigramme.

Exemple : vous devez créer une ressource nommée TRI_Instance1, pour Jean Dupont nous obtenons: JDT_Instance1.

Afin d'utiliser le même vocabulaire que dans le TP et celui qui est retrouvé majoritairement sur internet, **configurez la langue de votre console AWS en Anglais (US)**

Objectif

Dans cet exercice, vous allez créer une infrastructure scalable (en utilisant un autoscaling group) avec Terraform. Vous devez créer une infrastructure similaire à celle du TP1. C'est à dire un Application Load Balancer qui redirige les requêtes vers un Target Group qui contient des instances EC2

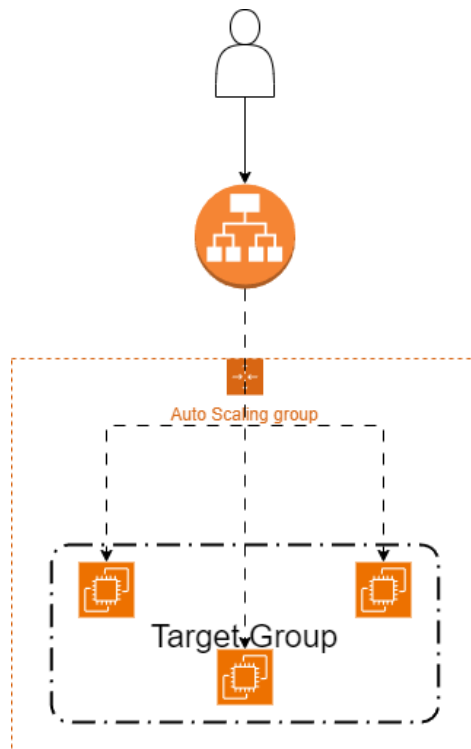
Les instances sont générées par l'Auto Scaling Group et automatiquement ajoutées au Target Group. Vous ne devez pas créer vous même d'objet instance EC2.

Il est important de réutiliser l'AMI fonctionnelle du TP1, c'est-à-dire que chaque instance qui démarre doit provisionner un fichier index.html contenant l'id de l'instance. L'Auto Scaling Group utilise un Launch Template qui référence cette AMI et des instances de type t2.micro.

Pour le security group, ne considérez pas la sécurité dans ce TP. Vous pouvez utiliser le groupe par défaut (complètement ouvert).

La documentation des ressources AWS est disponible ici : <https://registry.terraform.io/providers/hashicorp/aws/latest/docs>

Schéma de ce qui est attendu



Tests à effectuer

Pour tester le fonctionnement de votre Auto Scaling Group vous pouvez modifier la valeur du nombre d'instances présentes dans l'Auto Scaling Group et vérifier qu'elles sont bien supprimées/créées en fonction de la diminution/augmentation du nombre d'instances.

Vérifier aussi que le Target Group enregistre et supprime les instances de ses cibles.

Enfin, vous vérifier via le Load Balancer que les ids d'instances qui sont affichés dans le navigateur correspondent aux instances dans votre Auto Scaling Group.