**Documentation de Déploiement AWS avec Terraform**

**1. Introduction**

Ce document décrit les étapes de configuration et de déploiement d'une instance EC2 sur AWS à l'aide de Terraform. Il couvre l'accès IAM, l'installation de Terraform, la configuration AWS CLI, ainsi que la connexion SSH à l'instance EC2.

**2. Accès AWS**

**2.1 Informations d'accès**

* **Nom d'utilisateur AWS** : ggyE9nLF
* **Email associé** : ggye9nlf@m2iFormation1.onmicrosoft.com
* **Accès AWS Console Admin** :
  + **Mot de passe** : Joel.@20010525
  + **URL d'authentification AWS** : [Lien d'accès](https://superdmin.signin.aws.amazon.com/console)

**2.2 Création de la Clé d'Accès IAM**

* Accéder à la console IAM via : [IAM AWS](https://us-east-1.console.aws.amazon.com/iam/home?region=eu-west-3#/users/details/ggye9nlf/create-access-key)
* Créer une nouvelle clé d'accès nommée iam\_projet\_devops
* Informations générées :
  + **Clé d'accès** : AKIAZBZP7DWOMY7IKXT7
  + **Clé d'accès secrète** : 8uZKsyTRhD05Vkx5QlD9snHCRvl8ojklmYSMXz1a

**3. Installation de Terraform**

**3.1 Installation des dépendances**

sudo apt install -y curl gnupg software-properties-common

**3.2 Ajout du dépôt HashiCorp**

curl -fsSL https://apt.releases.hashicorp.com/gpg | sudo tee /usr/share/keyrings/hashicorp-archive-keyring.gpg

echo "deb [signed-by=/usr/share/keyrings/hashicorp-archive-keyring.gpg] https://apt.releases.hashicorp.com $(lsb\_release -cs) main" | sudo tee /etc/apt/sources.list.d/hashicorp.list

**3.3 Installation de Terraform**

sudo apt-get update && sudo apt-get install terraform

**3.4 Vérification de l'installation**

terraform -help

terraform -version

**4. Configuration AWS CLI**

**4.1 Installation de AWS CLI**

sudo apt install -y awscli

**4.2 Configuration AWS CLI**

aws configure

**Entrer les informations suivantes :**

* **AWS Access Key ID** : AKIAZBZP7DWOMY7IKXT7
* **AWS Secret Access Key** : 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
* **Région par défaut** : eu-west-3
* **Format de sortie** : json

**4.3 Test de connexion AWS**

aws s3 ls

**5. Déploiement d'une Instance EC2 avec Terraform**

**5.1 Création du projet Terraform**

mkdir ~/terraform-project && cd ~/terraform-project

nano main.tf

**5.2 Configuration du fichier main.tf**

provider "aws" {

region = "eu-west-3"

access\_key = "AKIAZBZP7DWOMY7IKXT7"

secret\_key = "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"

}

resource "aws\_instance" "app\_server" {

ami = "ami-06e02ae7bdac6b938"

instance\_type = "t2.micro"

tags = {

Name = "EC2-Terraform-Instance"

}

}

**5.3 Initialisation et Application de Terraform**

terraform init

terraform plan

terraform apply

**5.4 Vérification de l'Instance EC2**

aws ec2 describe-instances --query 'Reservations[\*].Instances[\*].[InstanceId,PublicIpAddress]' --output table

**6. Connexion SSH à l'Instance EC2**

**6.1 Création de la paire de clés SSH**

1. Aller dans la console AWS :
   * Menu **Réseau et Sécurité** → **Paires de Clés**
   * Créer une nouvelle paire de clés **SSH**
   * Télécharger automatiquement le fichier .pem

**6.2 Transfert du fichier .pem vers Ubuntu**

Sur Windows, exécuter la commande suivante pour transférer le fichier .pem vers Ubuntu :

scp -i my-key.pem my-key.pem joel@ubuntuDesktop:~/

**6.3 Connexion SSH à l'Instance EC2**

ssh -i "my-key.pem" ubuntu@<Public-IP-de-l'instance>

**7. Configuration du Groupe de Sécurité pour EC2**

**7.1 Création d'un Groupe de Sécurité**

* **Nom du groupe** : access\_makeProcess
* **ID du groupe** : sg-08e5366b5b425aee7
* **Description** : Autorise la connexion SSH à la machine virtuelle Ubuntu
* **ID du VPC** : vpc-04e22579b0695928a
* **Propriétaire** : 622333992348
* **Règles Entrantes** :
  + **SSH (22)** → Source : 0.0.0.0/0 (à restreindre selon les besoins)
* **Règles Sortantes** :
  + **Toutes les connexions sortantes** autorisées