

DINH THANH HAI

TD Cloud Computing

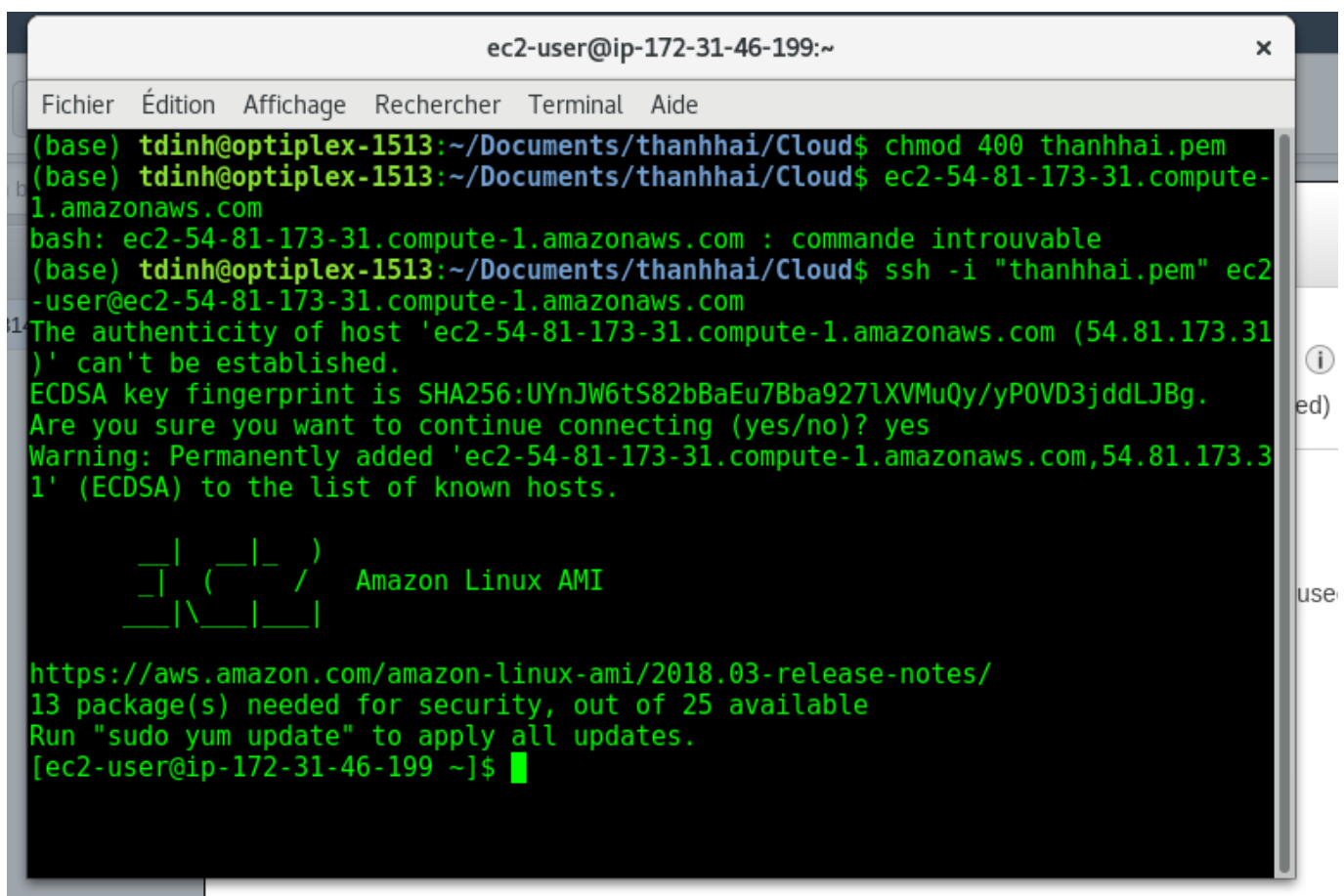
Introduction

Les services disponibles sont : EC2, DeepLens, CodeDeploy, CodePipeline ... (plusieurs) Et tout seulement la région us-east-1 est disponible.

1. EC2

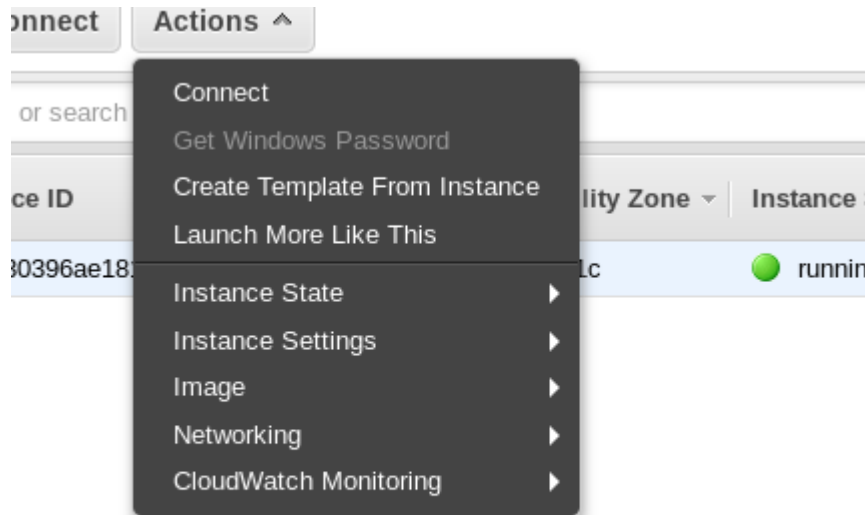
1.1 Créer une instance EC2

- Quels sont les services disponibles ? Plusieurs comme Amazon API Gateway, AppStream ...
- Quelle Availability Zone est votre instance ? us-east-1c



```
ec2-user@ip-172-31-46-199:~  
Fichier  Édition  Affichage  Rechercher  Terminal  Aide  
(base) tdinh@optiplex-1513:~/Documents/thanhhai/Cloud$ chmod 400 thanhhai.pem  
(base) tdinh@optiplex-1513:~/Documents/thanhhai/Cloud$ ec2-54-81-173-31.compute-1.amazonaws.com  
bash: ec2-54-81-173-31.compute-1.amazonaws.com : commande introuvable  
(base) tdinh@optiplex-1513:~/Documents/thanhhai/Cloud$ ssh -i "thanhhai.pem" ec2-user@ec2-54-81-173-31.compute-1.amazonaws.com  
The authenticity of host 'ec2-54-81-173-31.compute-1.amazonaws.com (54.81.173.31)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:UYnJW6tS82bBaEu7Bba927lXVMuQy/yPOVD3jddLJBg.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes  
Warning: Permanently added 'ec2-54-81-173-31.compute-1.amazonaws.com,54.81.173.31' (ECDSA) to the list of known hosts.  
  
  _ | _ | _ )  
  _ | ( _ | /  Amazon Linux AMI  
  _ | \ _ | _ |  
  
https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2018.03-release-notes/  
13 package(s) needed for security, out of 25 available  
Run "sudo yum update" to apply all updates.  
[ec2-user@ip-172-31-46-199 ~]$
```

- Quelles actions pouvez-vous effectuer ? On peut connecter, créer un instance, arrêter, suspendre un instance, ou contrôler le réseau ...



- Quelles IPs ont été assignée ? 54.81.173.31

Quand ma instance est redémarré, il change.

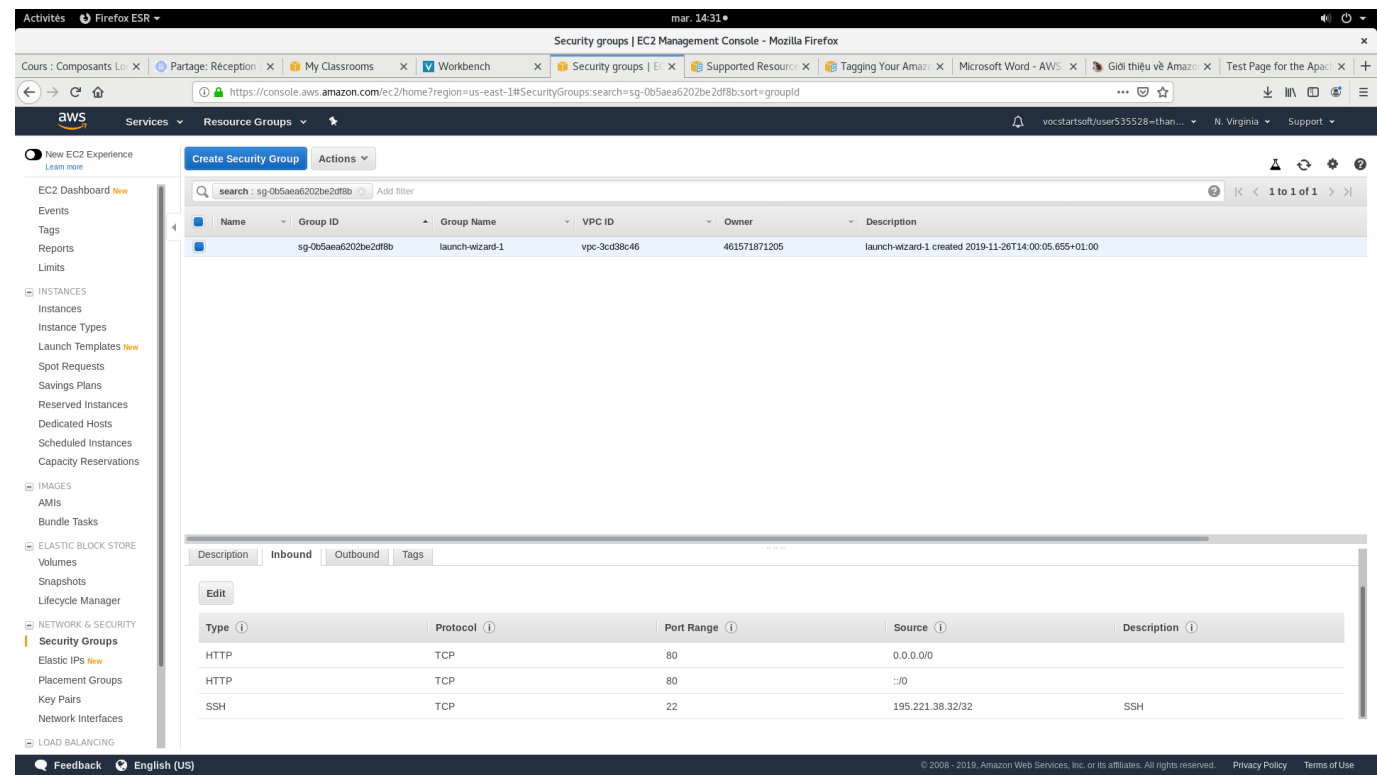
Instance State	Status Checks	Alarm Status	Public DNS (IPv4)	IPv4 Public IP	IPv6 IPs
running	Initializing	None	ec2-3-88-240-18.compu...	3.88.240.18	-

1.2 Installer un serveur Web

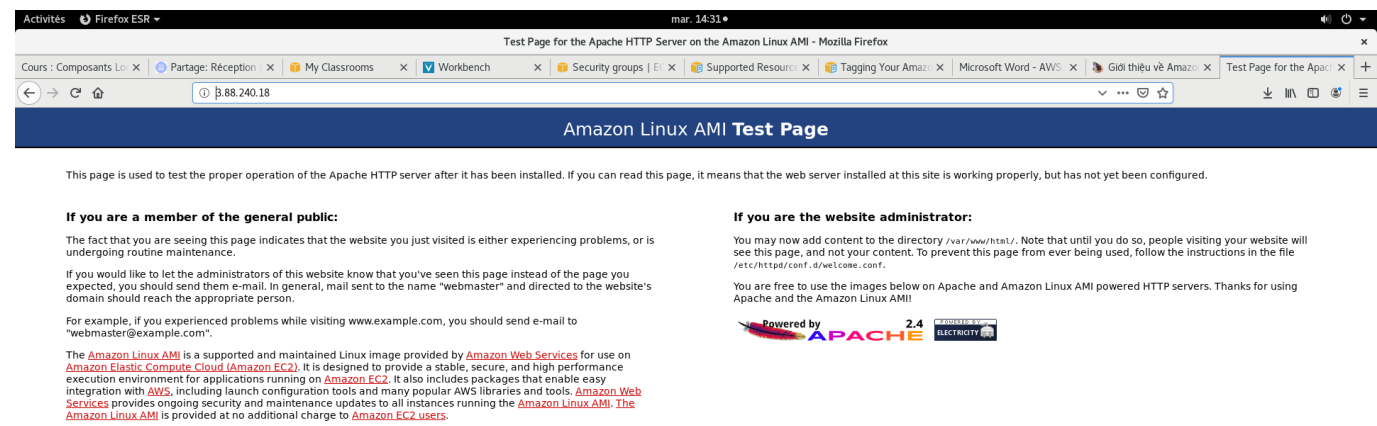
- Que se pass-t-il ? Ca marche pas parce que on n'a pas configuré le port 80 dans le Sécurité Groupe de l'instance.

1.3 Security Group

On ajoute une règle permettant le port 80. Cela aide à connecter notre serveur depuis notre navigateur.



Résultat:



1.4 Auto-Scaling Group

- Auto-Scaling Group contrôle nos application et ajuste la capacité à maintenir des performances constances. Par exemple: Quand notre serveur a 1000 clients, le système ajoute automatiquement la capacité (CPU, stockage, etc ...) pour avoir la bonne performance avec tous des clients. Mais dans le temps on a 10 clients, le sytème réduit automatiquement la capacité pour économiser le coût maintenance.

- Les différentes capacité définies sont min et max capacité. Cela correspond le numéro min et max de instance à tout moment.
- Il y a 2 type de Health Check Utilisé: EC2 et ELB. Dans notre cas, on n'a qu'une instance donc EC2 est le plus utile (EC2: Si une instance échoue aux vérifications de l'etat, le ASG considère que l'instance n'est pas saine et la remplace). Si on a plus instance, ELB est le meilleur.
- D'après l'ASG, le status de ma instance est Healthy et la phase de son lifecycle est inService

Auto Scaling Group: TD

Details Activity History Scaling Policies **Instances** Monitoring Notifications Tags Scheduled Actions Lifecycle Hooks

Actions

Filter: Any Health Status Any Lifecycle State Filter instances... 1 to 1 of 1 Instances

Instance ID	Lifecycle	Launch Configuration / Template	Availability Zone	Health Status	Protected from
i-0c3230396ae181443	InService		us-east-1c	Healthy	

- Stoppez l'instance: une autre instance se démarre pour l'emplacer:

Launch Instance Connect Actions

Filter by tags and attributes or search by keyword 1 to 2 of 2

Name	Instance ID	Instance Type	Availability Zone	Instance State	Status Checks	Alarm Status	Public DNS (IPv4)	IPv4 Public IP	IPv6 IPs	Key Name
	i-00815be4bae99fec5	t2.micro	us-east-1c	running	Initializing	None	ec2-18-234-246-59.com...	18.234.246.59	-	thanhhai
	i-0c3230396ae181443	t2.micro	us-east-1c	terminated		None		-	-	thanhhai

- Pour avoir deux instances, on change la value comme l'image dessous:

Edit details - TD

Launch Instances Using *i* ☐ Launch Template ☒ Launch Configuration

Launch Configuration *i* TD

Desired Capacity *i* 2

Min *i* 0

Max *i* 2

Availability Zone(s) *i* us-east-1c x

Subnet(s) *i* subnet-092d2255(172.31.32.0/20) | Default in us-east-1c x

Classic Load Balancers *i*

Target Groups *i*

Health Check Type *i* EC2

Health Check Grace Period *i* 0

Instance Protection *i*

Termination Policies *i* Default x

Cancel Save

Change la valeur dans la box "Desired Capacity" et "max".

Résultat: On a 2 instances en même temps:

Name	Instance ID	Instance Type	Availability Zone	Instance State	Status Checks	Alarm Status	Public DNS (IPv4)	IPv4 Public IP	IPv6 IPs	Key Name	Tags
	i-0c3230396ae181443	t2.micro	us-east-1c	terminated		None		-	-	thanhhai	di
	i-00815be4bae99fec5	t2.micro	us-east-1c	running	2/2 checks passed	None	ec2-18-234-246-59.com...	18.234.246.59	-	thanhhai	di
	i-0c44d0892e90eb7	t2.micro	us-east-1c	running	2/2 checks passed	None	ec2-52-90-17-194.comp...	52.90.17.194	-	thanhhai	di

Select an instance above

2 CodeDeploy

CodeDeploy est service déployé pour manager complètement, il a capacité automatiquement de déployé des services dans le Cloud. CodeDeploy nous aide rapidement de lancer de nouvelles fonctionnalités, éviter l'arrêt

quand on deploye l'application et mettre à jour plus efficacité.

2.1 Créer une application

2.2 Stocker du code dans S3

S3 est service stockage dans l'internet. Il est designé par la grande capacité, low-cost stockage dans plusieurs régions géographiques. Amazon S3 fournit aux développeurs et aux équipes informatiques un stockage d'objets sécurisé, durable et hautement évolutif.

2.3 Créer un role pour CodeDeploy

La polique pour ce role est AWSCodeDeployRole (provides CodeDeploy service access to expand tags and interact with Auto Scaling)

Create role 1 2 3 4

▼ Attached permissions policies

The type of role that you selected requires the following policy.

Filter policies ▼ Showing 1 result

Policy name ▼	Used as	Description
▼ AWSCodeDeployRole	None	Provides CodeDeploy service access to exp...

AWSCodeDeployRole
Provides CodeDeploy service access to expand tags and interact with Auto Scaling on your behalf.

Policy summary { } JSON

Service ▼	Access level	Resource	Request condition
Allow (7 of 206 services) Show remaining 199			

Nom de role: tdcloud ARN: arn:aws:iam::461571871205:role/tdcloud

2.4 Créer un IAM Instance Profile

Pour améliorer cette politique, on change comme ça:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "s3:Get": ["arn": "aws:iam::461571871205:role/tdcloud"],
        "s3:List*": ["arn": "aws:iam::461571871205:role/tdcloud"]
      ],
      "Effect": "Allow",
    }
  ]
}
```

```
    "Resource": ["arn": "aws:iam::461571871205:role/tdcloud"]
  }
]
```