

Table des matières

1) Création de votre première machine virtuelle dans le CLOUD AWS.....	1
2) Utilisation du "cli AWS".....	3
2.1) Commandes de bases.....	3
2.2. Création d'un serveur Web sur votre instance AWS.....	6
2.2.1 Depuis la console AWS.....	6
2.2.2 Depuis le cli AWS.....	7
On liste l'identifiant de notre VPC :.....	7
2.3 Sauvegarder un fichier.....	12

1) Création de votre première machine virtuelle dans le CLOUD AWS

Je commence par créer une machine virtuelle :

The screenshot shows the AWS Management Console in a Mozilla Firefox browser. The page title is "Instances | EC2 Management Console - Mozilla Firefox". The URL is "https://eu-west-1.console.aws.amazon.com/ec2/v2/home?region=eu-west-1#Instances". The left sidebar shows the navigation menu with "INSTANCES" selected. The main content area displays a table of instances:

Name	Instance ID	Instance Type	Availability Zone	Instance State	Status Checks	Alarm Status	Public DNS (IPv4)
	i-08f2a82b2b68b6635	t2.micro	eu-west-1b	pending	Initializing	None	ec2-34-243-116-185

Below the table, the details for the selected instance "i-08f2a82b2b68b6635" are shown. The "Description" tab is active, displaying:

- Instance ID: i-08f2a82b2b68b6635
- Instance state: pending
- Instance type: t2.micro
- Elastic IPs: (none listed)
- Public DNS (IPv4): ec2-34-243-116-185.eu-west-1.compute.amazonaws.com
- IPv4 Public IP: 34.243.116.185
- IPv6 IPs: -
- Private DNS: ip-172-31-32-68.eu-west-1.compute.internal

Une fois la machine virtuelle créée je lance un terminal et je me place dans le répertoire où j'ai créé ma VM :

```
root@214-1 : /home/test  
# cd /home/test/Bureau/
```

Une fois dans le répertoire je vérifie que ma clé est bien présente :

```
root@214-1 : /home/test/Bureau  
# ls  
gnome-terminal.desktop  packer-debian-9.4-amd64_1.desktop  W7.desktop  
M2102_TD_Cloud_LAFORGE.odt  td1key-laforge.pem  
M3108-TP-12-CIMINI.pdf  test
```

Après avoir vérifié que ma clé était présente je me connecte dessus en ssh :

```
root@214-1 : /home/test/Bureau  
# ssh -i "td1key-laforge.pem" ubuntu@ec2-34-243-116-185.eu-west-1.compute.amazonaws.com
```

Une fois connecté dans la machine je trouve mon ip publique avec la commande suivante :

```
ubuntu@ip-172-31-32-68:~$ curl https://checkip.amazonaws.com  
34.243.116.185
```

2) Utilisation du "cli AWS"

2.1) Commandes de bases

Je commence par installer le cli aws avec la commande suivante :

```
ubuntu@ip-172-31-32-68:~$ pip3 install awscli  
Collecting awscli  
  Downloading  
https://files.pythonhosted.org/packages/2d/fa/38ffeba5a9d55e80f581a77c38a81725098b607892e323a2fe8948d2833d/awscli-1.16.155-py2.py3-none-any.whl (1.5MB)  
100% | 1.5MB 814kB/s
```

Dans Rosetta je récupère les clefs STS permanentes (Access Key ID et Secret Access Key):

iam User Details	
Iam User Uid	iamuser-5cf7acf3-c391-44c9-987c-eebc780b3ba0
User Name	samuel.laforge1
Owner	samuel.laforge1
Account Id	579417072764
Arn	arn:aws:iam::579417072764:user/samuel.laforge1
Access Key ID	AKIAYNZ7S4R6JWI4CI6V
Secret Access Key	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
User Policy	null
Creation Time	Fri May 10 2019 08:09:42 GMT+0200 (CEST)
Shared With	null
Rights	null

Ensuite dans le terminal je configure l'accès au CLOUD aws :

```
ubuntu@ip-172-31-32-68:~$ aws configure
AWS Access Key ID [None]: ASIAYNZ7S4R6LZXKCEB
AWS Secret Access Key [None]: TUKi/+UEhRw4M1bohCWWGTz1CvWSdh/HJCUB5bvd
Default region name [None]:
Default output format [None]:
```

J'active ensuite la completion de la commande aws :

```
root@ip-172-31-32-68:/home/ubuntu# export PATH=/usr/local/aws/bin:$PATH
root@ip-172-31-32-68:/home/ubuntu# complete -C '/usr/local/bin/aws_completer' aws
```

J'installe le package jq :

```
ubuntu@ip-172-31-32-68:~$ sudo su
root@ip-172-31-32-68:/home/ubuntu# apt install jq
```

Je liste l'image ami-01a1ff1d0b6b5c2fa grâce à la commande suivante :

```
root@ip-172-31-32-68:/home/ubuntu# aws ec2 describe-instances | jq
```

Le format renvoyé par la commande aws est le texte.

Le nom du disque est 0x87ebea64.

En faisant la commande fdisk -l je compare les autres disques et je vois qu'ils sont tous pareils.

Les images HVM sont des images entièrement vituelles. Ce type de virtualisation permet d'exécuter un système d'exploitation directement par-dessus une machine virtuelle sans aucune modification, comme si elle était exécutée sur le matériel bare-metal

Je liste mon instance running grâce à la commande suivante :

```
root@ip-172-31-32-68:/home/ubuntu# aws ec2 describe-instan
usage: aws [options] <command> <subcommand> [<subcommand> ...] [parameters]
To see help text, you can run:
```

je supprime les fichiers sous ~/.aws grâce à la commande suivante :

```
root@ip-172-31-32-68:/home/ubuntu# rmdir ~/.aws
```

Voici l'adresse IP que l'on récupère :

```
"52.31.241.233"
```

à l'aide de la commande :

```
aws ec2 describe-instances | jq .Reservations[].Instances[].PublicIpAddress
```

On se déplace dans le répertoire ~/.aws/ puis on supprime les fichiers contenant nos identifiants :

```
root@ip-172-31-32-68:~# cd ~/.aws/
root@ip-172-31-40-45:~/.aws# ls
config credentials
root@ip-172-31-40-45:~/.aws# rm *
```

On renseigne les identifiants de sessions avec des commandes indépendantes :

```
root@ip-172-31-32-68:~/.aws# export AWS_ACCESS_KEY_ID=ASIAxis2HZMKKDWQCFIF
root@ip-172-31-32-68:~/.aws# export
AWS_SECRET_ACCESS_KEY=cl66MlcT3OjgQDUbc9N1l/XvaU2/O95HfsZgrd8

root@ip-172-31-32-68:~/.aws# export
AWS_SESSION_TOKEN=FQoGZXIvYXZlbnRkaDNF/1HloD4ThiQUt+yLZAciLdqNhx9uvrZnDBXvj/
S2TzAAp+IQTxvdP2Pz70JGnBbedF085jWNsGrusu0bLkM6wFH4tl//
SVcvFkwyhnhslwrYNKArCbIDzELZHun7XfQV1pvuOEokExpy9OeQWmdBcop4mpvaI0G5TFUss2nB
xNYDOWm7f/CnGy29w/
1AbsoYxE1B8q5apmqrTbNOayK6d1XbUXUjxAUrrPrndcVgij8M1wxvSyFw1rDcA2+3NOB0t07xkX0
hz/4u3U9fDDc2aC/4lur8IzQH/2wF3Wp2yEQHnyW4CnKY01q/05gU=

root@ip-172-31-32-68:~/.aws# aws ec2 describe-instances --region eu-west-1
```

L'intérêt de ces clefs et de pouvoir partager l'accès à l'instance en cours sans risques car l'accès créé est temporaire.

2.2. Création d'un serveur Web sur votre instance AWS

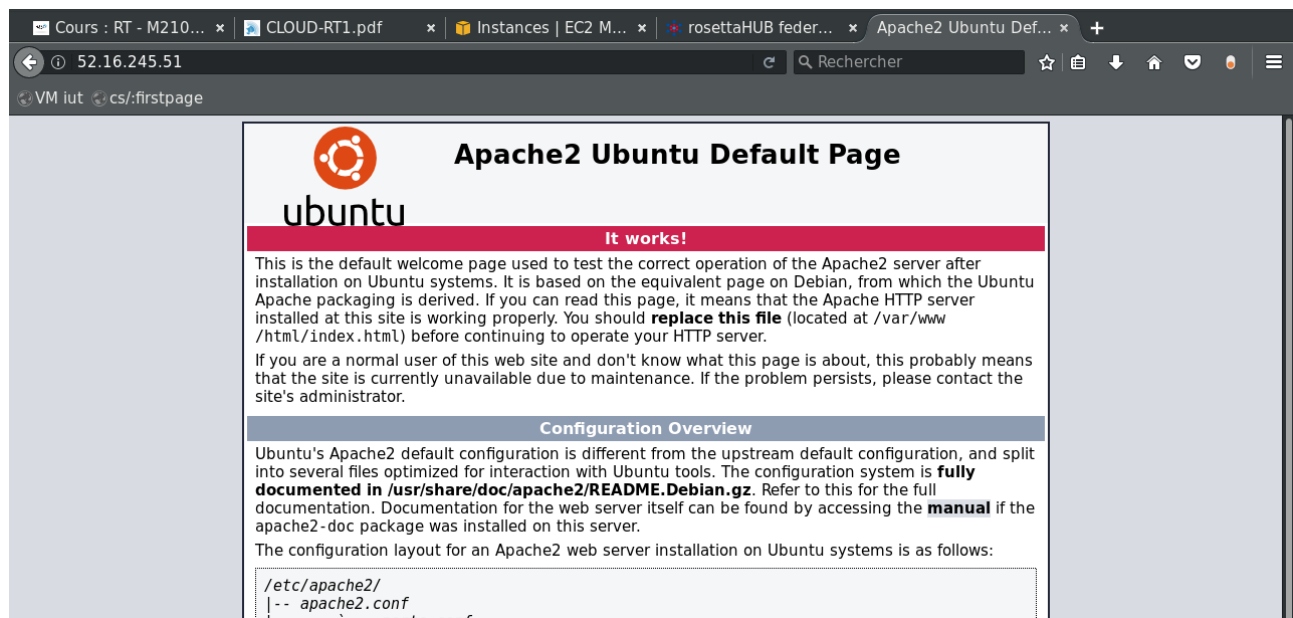
2.2.1 Depuis la console AWS

On installe apache sur la VM :

```
apt-get install apache 2  
service apache2 start
```

On utilise ensuite la console AWS pour créer les règles d'accès HTTP.

On vérifie que l'on a accès au serveur Apache de la VM :



2.2.2 Depuis le cli AWS

On liste l'identifiant de notre VPC :

```
root@ip-172-31-32-68:~/.aws# aws ec2 describe-vpcs  
{  
  "Vpcs": [  
    {
```

```
"CidrBlock": "172.31.0.0/16",
"DhcpOptionsId": "dopt-3a099f5c",
"State": "available",
"VpcId": "vpc-03a28565",
"OwnerId": "499479202580",
"InstanceTenancy": "default",
"CidrBlockAssociationSet": [
  {
    "AssociationId": "vpc-cidr-assoc-9e4b04f5",
    "CidrBlock": "172.31.0.0/16",
    "CidrBlockState": {
      "State": "associated"
    }
  }
],
"IsDefault": true
},
{
  "CidrBlock": "172.30.0.0/16",
  "DhcpOptionsId": "dopt-3a099f5c",
  "State": "available",
  "VpcId": "vpc-4aa6812c",
  "OwnerId": "499479202580",
  "InstanceTenancy": "default",
  "CidrBlockAssociationSet": [
    {
      "AssociationId": "vpc-cidr-assoc-264e014d",
      "CidrBlock": "172.30.0.0/16",
      "CidrBlockState": {
        "State": "associated"
      }
    }
  ]
}
```

```
    ],  
    "IsDefault": false,  
    "Tags": [  
      {  
        "Key": "Name",  
        "Value": "RosettaHUB VPC"  
      },  
      {  
        "Key": "RH_ARTIFACT",  
        "Value": "true"  
      }  
    ]  
  }  
]  
}
```

Un VPC est un regroupements de ressources informatiques configurables selon le besoin dans un environnement cloud. Chaque ressource peut être isolée ou liée à d'autres.

On crée un groupe de sécurité en CLI :

```
root@ip-172-31-32-68:~/.aws# aws ec2 create-security-group --group-name http-sg --vpc-id  
vpc-03a28565 --description "secu web"  
{  
  "GroupId": "sg-00271f31960e2e353"  
}
```

```
root@ip-172-31-32-68:~/.aws# aws ec2 authorize-security-group-ingress --group-id sg-  
00271f31960e2e353 --protocol tcp --port 80 --cidr 0.0.0.0/0
```

On liste le groupe de sécurité :

```
root@ip-172-31-32-68:~/.aws# aws ec2 describe-security-groups|jq .SecurityGroups[1]  
{  
  "Description": "launch-wizard-3 created 2019-05-10T09:04:55.852+02:00",
```

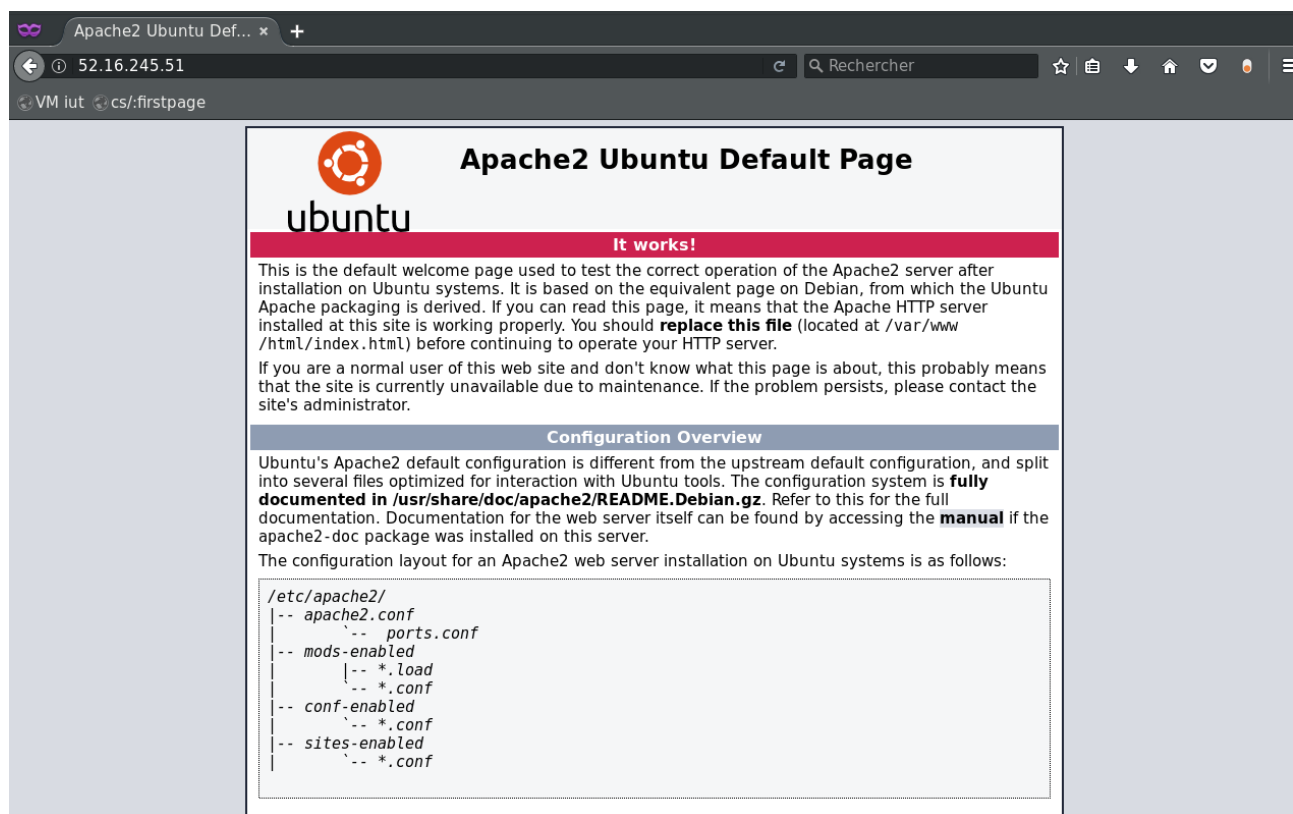
```
"GroupName": "launch-wizard-3",
"IpPermissions": [
  {
    "FromPort": 22,
    "IpProtocol": "tcp",
    "IpRanges": [
      {
        "CidrIp": "0.0.0.0/0"
      }
    ],
    "Ipv6Ranges": [],
    "PrefixListIds": [],
    "ToPort": 22,
    "UserIdGroupPairs": []
  }
],
"OwnerId": "499479202580",
"GroupId": "sg-040a984ba68d21cfd",
"IpPermissionsEgress": [
  {
    "IpProtocol": "-1",
    "IpRanges": [
      {
        "CidrIp": "0.0.0.0/0"
      }
    ],
    "Ipv6Ranges": [],
    "PrefixListIds": [],
    "UserIdGroupPairs": []
  }
],
"VpcId": "vpc-03a28565"
```


5) Non, on n'a pas accès au serveur apache

```
root@ip-172-31-32-68:~/aws# aws ec2 describe-instances --filters Name=instance-state-name,Values=running | jq .Reservations[].Instances[].InstanceId  
"i-0c66302af7d1d53bf"
```

```
root@ip-172-31-40-45:~/aws# aws ec2 modify-instance-attribute --instance-id i-0c66302af7d1d53bf --groups sg-00271f31960e2e353
```

On a bien accès au serveur HTTP :



2.3 Sauvegarder un fichier

On uploade un fichier dans notre nouveau compartiment :

The screenshot shows the AWS Management Console interface for an Amazon S3 bucket named 'td-cloud-touzan'. The top navigation bar includes the AWS logo, 'Services', 'Resource Groups', and user information for 'edouard.touzan'. The breadcrumb trail shows 'Amazon S3 > td-cloud-touzan'. Below the breadcrumb, there are four tabs: 'Overview' (selected), 'Properties', 'Permissions', and 'Management'. A search bar is present above the bucket actions. The actions bar contains 'Upload', 'Create folder', 'Download', and 'Actions' (with a dropdown arrow). The region is set to 'EU (Ireland)'. A table lists the contents of the bucket, showing one file: 'M2102_TD_CLOUD_AWS_TOUZAN_Edouard.odt'. The table headers are 'Name', 'Last modified', 'Size', and 'Storage class'. The file was last modified on 'May 16, 2019 11:17:09 AM GMT+0200' and has a size of '568.7 KB' with a 'Standard' storage class. The table indicates 'Viewing 1 to 1' items.

Name	Last modified	Size	Storage class
M2102_TD_CLOUD_AWS_TOUZAN_Edouard.odt	May 16, 2019 11:17:09 AM GMT+0200	568.7 KB	Standard

On peut utiliser les différents boutons pour le supprimer, le télécharger puis supprimer le bucket en tapant son nom pour confirmer la suppression.