

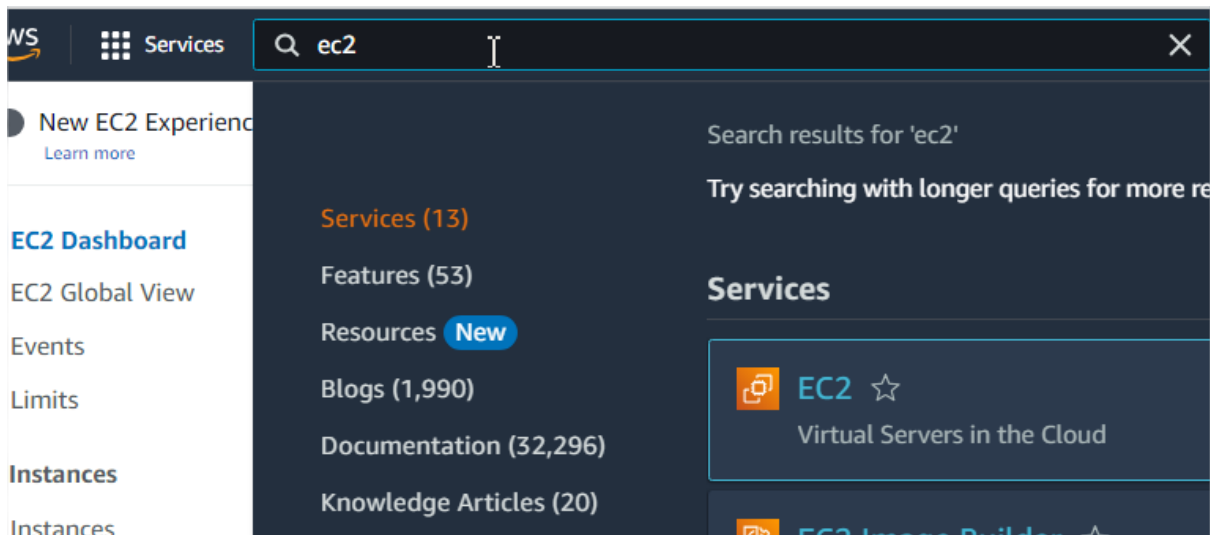
## Étape 1 :

Allez à AWS management console



## Étape 2 :

Chercher EC2

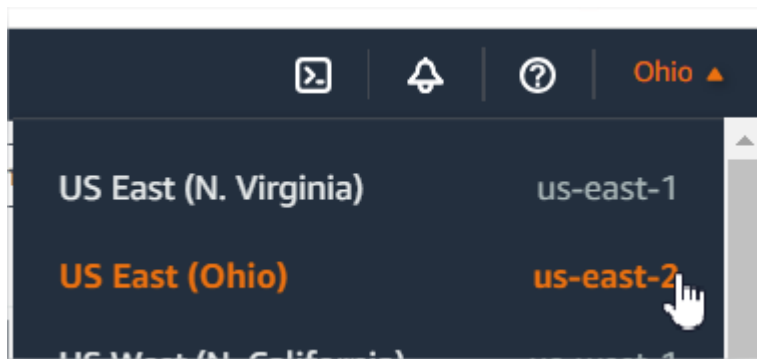


## Étape 3 :

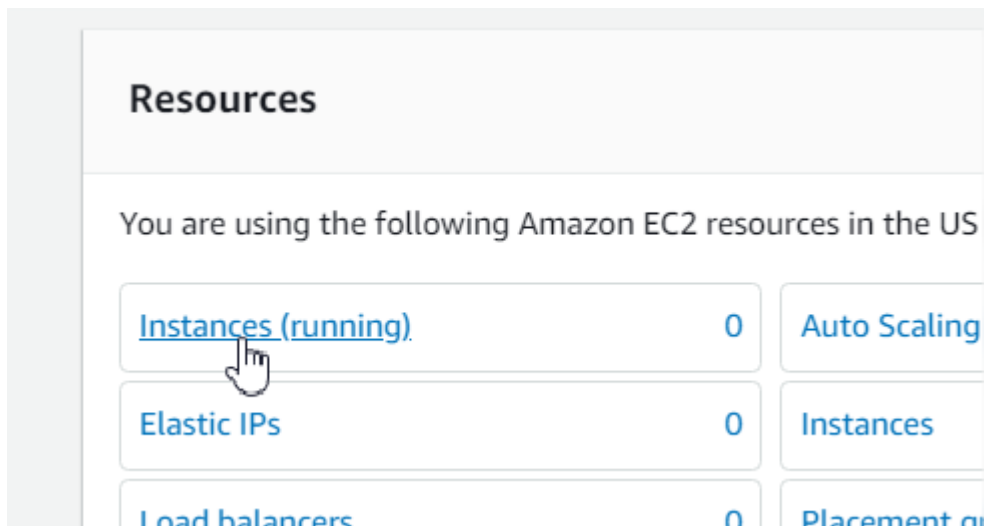
Création d'une machine avec ces caractéristiques.

→ Accédez à la console AWS EC2 (Étape 3-1).

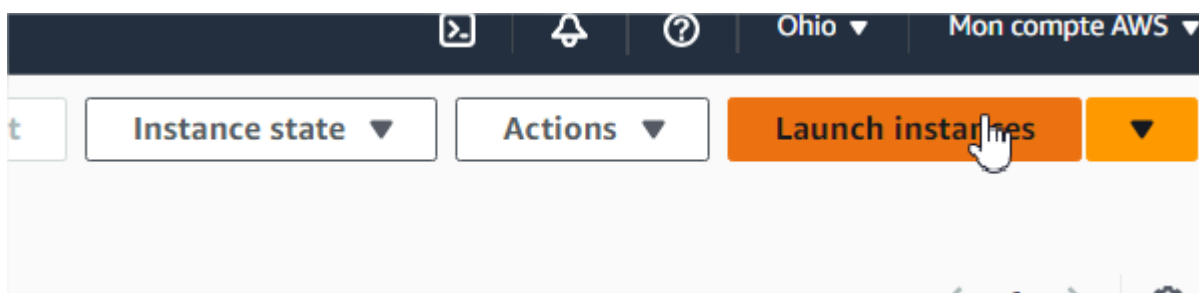
→ Choisir la région (Étape 3-2).



→ Cliquez sur Instances (Étape 3-4).



→ Cliquez sur "Lancer une instance" (Étape 3-3).



→ Sélectionnez l'onglet "Amazon Machine Image (AMI)" et choisissez une AMI appropriée. Choisir par exemple Amazon Linux 2023 AMI (Étape 3-4).

## Launch an instance [Info](#)

Amazon EC2 allows you to create virtual machines, or instances, that run on the AWS Cloud. Quickly get started by following the simple steps below.

### Name and tags [Info](#)

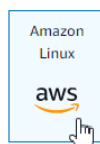
Name

[Add additional tags](#)

### ▼ Application and OS Images (Amazon Machine Image) [Info](#)

An AMI is a template that contains the software configuration (operating system, application server, and applications) required to launch your instance. Search or Browse for AMIs if you don't see what you are looking for below

#### Quick Start



macOS



Ubuntu

ubuntu

Windows



Red Hat



SUSE L



[Browse more AMIs](#)

Including AMIs from AWS, Marketplace and the Community

Amazon Machine Image (AMI)

Amazon Linux 2023 AMI

ami-03f38e546e3dc59e1 (64-bit (x86), uefi-preferred) / ami-009fb1b6af2b866d6 (64-bit (Arm), uefi)

Virtualization: hvm ENA enabled: true Root device type: ebs

Free tier eligible

→ Choisissez le type d'instance "t2.xlarge" dans la liste déroulante (Étape 3-5).

Amazon Machine Image (AMI)

Amazon Linux 2023 AMI

Free tier eligible

ami-03f38e546e3dc59e1 (64-bit (x86), uefi-preferred) / ami-009fb1b6af2b866d6 (64-bit (Arm), uefi)

Virtualization: hvm ENA enabled: true Root device type: ebs

Description

Amazon Linux 2023 AMI 2023.1.20230629.0 x86\_64 HVM kernel-6.1

Architecture

64-bit (x86)

Boot mode

uefi-preferred

AMI ID

ami-03f38e546e3dc59e1

Verified provider

### ▼ Instance type [Info](#)

Instance type

t2.xlarge

Family: t2 4 vCPU 16 GiB Memory Current generation: true

On-Demand pricing: 0.2266 USD per Hour

On-Demand Linux pricing: 0.2856 USD per Hour

On-Demand Linux pricing: 0.1856 USD per Hour

On-Demand RHEL pricing: 0.2456 USD per Hour

☐ All generations

[Compare instance types](#)

→ Création d'une pair clé/valeur (Étape 3-6).

### Create key pair

×

Key pair name

Key pairs allow you to connect to your instance securely.

PROJET1BIGDATA

The name can include upto 255 ASCII characters. It can't include leading or trailing spaces.

Key pair type

☒ RSA  
RSA encrypted private and public key pair

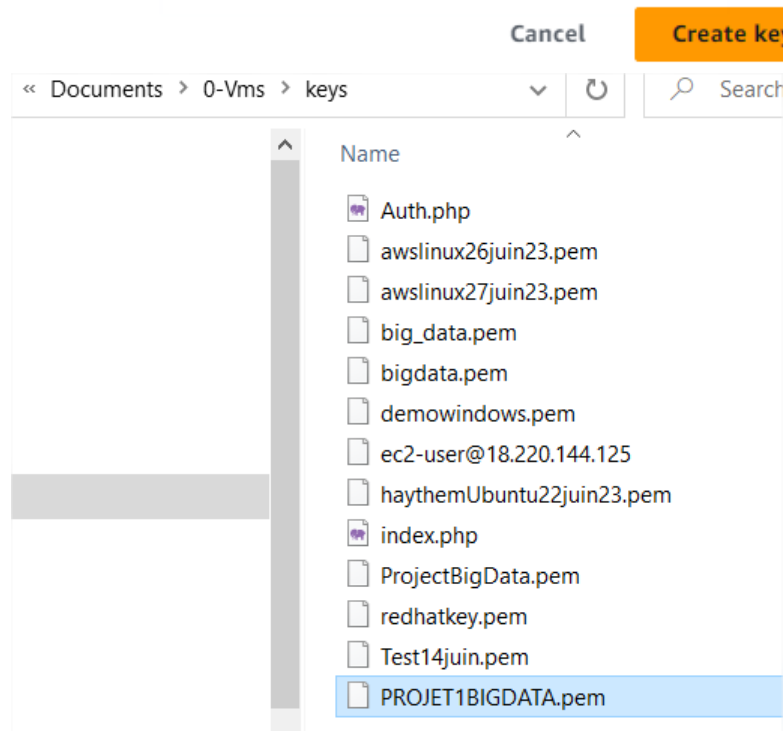
☐ ED25519  
ED25519 encrypted private and public key pair

Private key file format

☒ .pem  
For use with OpenSSH

☐ .ppk  
For use with PuTTY

⚠ When prompted, store the private key in a secure and accessible location on your computer. You will need it later to connect to your instance. [Learn more](#)



- Allez à Network Settings et cliquez sur EDIT et ajoutez tout le trafic (ALL TRAFFIC) (Étape 3-7).
- Ajoutez une règle de sécurité pour autoriser les ports 4000 à 38888 (Étape 3-8).

**Network settings** [Info](#)

⚠ Rules with source of 0.0.0.0/0 allow all IP addresses to access your instance. We recommend setting security group rules to allow access from known IP addresses only.

**Add security group rule**

---

▼ Security group rule 2 (All, All, 0.0.0.0/0) Remove

Type <a href="#">Info</a>	Protocol <a href="#">Info</a>	Port range <a href="#">Info</a>
All traffic ▼	All	All
Source type <a href="#">Info</a>	Source <a href="#">Info</a>	Description - optional <a href="#">Info</a>
Custom ▼	<input type="text" value="Add CIDR, prefix list or security"/> <input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="e.g. SSH for admin desktop"/>

---

▼ Security group rule 3 (TCP, 4000-38888, 0.0.0.0/0) Remove

Type <a href="#">Info</a>	Protocol <a href="#">Info</a>	Port range <a href="#">Info</a>
Custom TCP ▼	TCP	4000-38888
Source type <a href="#">Info</a>	Source <a href="#">Info</a>	Description - optional <a href="#">Info</a>
Custom ▼	<input type="text" value="Add CIDR, prefix list or security"/> <input type="text" value="0.0.0.0/0"/>	<input type="text" value="e.g. SSH for admin desktop"/>

⚠ Rules with source of 0.0.0.0/0 allow all IP addresses to access your instance. We recommend setting security group rules to allow access from known IP addresses only. ×

**Add security group rule**

Sinon (optionnel)

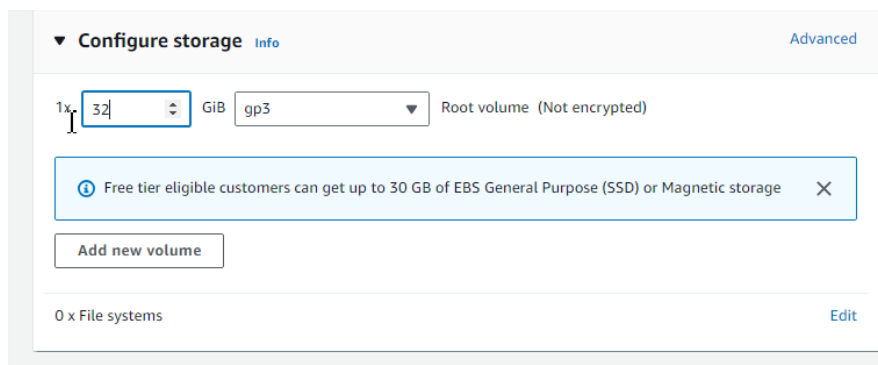
Pour autoriser les ports 4000 à 38888 dans AWS, vous devez modifier le groupe de sécurité associé à votre instance EC2.

Voici les étapes à suivre :

1. Accédez à la console de gestion AWS et rendez-vous dans le service EC2.
2. Cliquez sur "Groupes de sécurité" dans le volet de navigation à gauche.
3. Sélectionnez le groupe de sécurité associé à votre instance EC2.
4. Dans l'onglet "Règles entrantes", cliquez sur "Modifier les règles entrantes".
5. Cliquez sur "Ajouter une règle" et configurez les paramètres suivants :
  - Type : Règle TCP personnalisée
  - Plage de ports : 4000-38888
  - Source : 0.0.0.0/0 (ou spécifiez une plage d'adresses IP spécifique si désiré)
6. Cliquez sur "Enregistrer les règles" pour appliquer les modifications.

Cela permettra à l'instance EC2 de recevoir le trafic entrant sur les ports 4000 à 38888. N'oubliez pas d'ajuster la plage d'adresses IP source si vous souhaitez restreindre l'accès à des adresses IP ou des plages spécifiques.

→ Choisir 32G pour le stockage (Étape 3-9).



→ Cliquez sur "Lancer l'instance" pour créer l'instance EC2 (Étape 3-10)

▼ Summary

Number of instances [Info](#)

Software Image (AMI)  
Amazon Linux 2023 AMI 2023.1.2...[read more](#)  
ami-03f38e546e3dc59e1

Virtual server type (instance type)  
t2.xlarge

Firewall (security group)  
New security group

Storage (volumes)  
1 volume(s) - 32 GiB

❗ Free tier: In your first year includes 750 hours of t2.micro (or t3.micro in the Regions in which t2.micro is unavailable) instance usage on free tier AMIs per month, 30 GiB of EBS storage, 2 million I/Os, 1 GB of snapshots, and 100 GB of bandwidth to the internet. X

Cancel

Launch instance

[Review commands](#)

EC2 > Instances > Launch an instance

Launching instance

Please wait while we launch your instance.  
Do not close your browser while this is loading.

Launch initiation

69%

► Details

## Étape 4 :

**CONNEXION , REDIRECTION ET COPIAGE DU DOCKER-COMPOSE (3 COMMANDES)**

Nous allons nous connecter en utilisant la clé via la console. Voici les deux commandes shell à exécuter à partir de votre CMD.

## COMMANDE 1

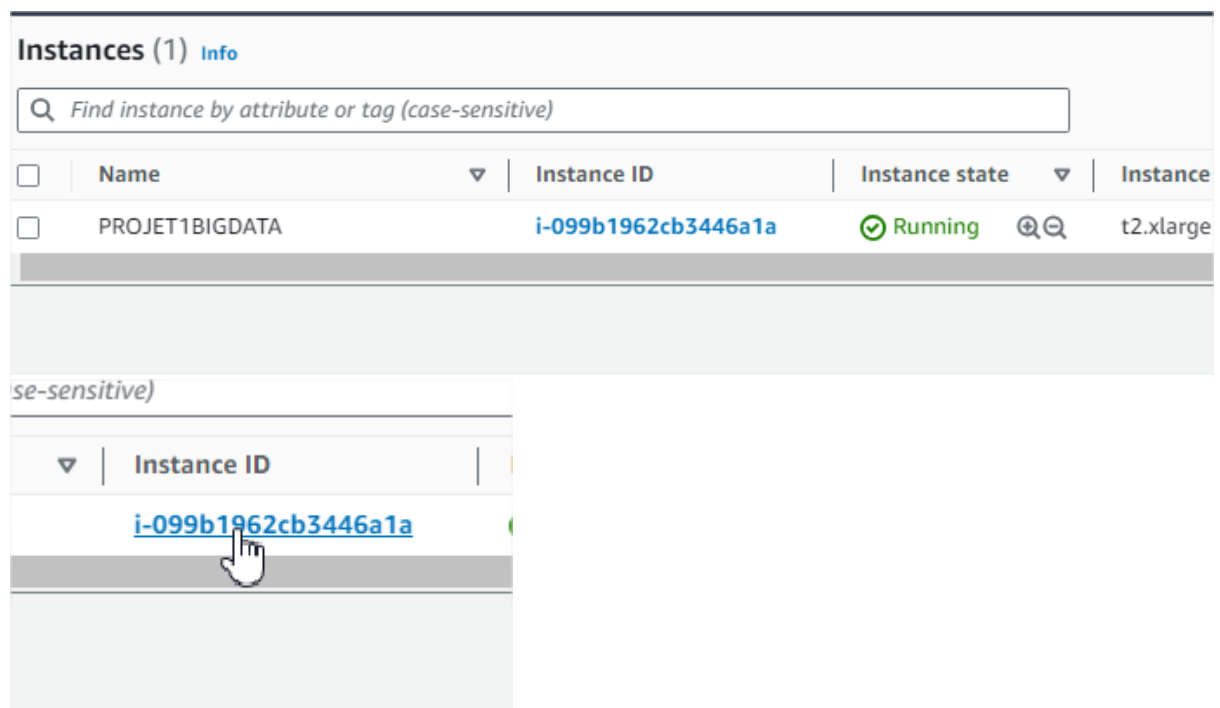
```
ssh -i "PROJET1BIGDATA.pem" ec2-user@18.117.144.156
```

## COMMANDE 2


```
ssh -i "PROJET1BIGDATA.pem" ec2-user@18.117.144.156  
-L 2081:localhost:2041  
-L 4888:localhost:4888  
-L 2080:localhost:2080  
-L 27017:localhost:27017  
-L 28017:localhost:28017  
-L 8050:localhost:8050  
-L 4141:localhost:4141  
-L 3880:localhost:3880
```

Dans une seule ligne :

```
ssh -i "PROJET1BIGDATA.pem" ec2-user@18.117.144.156 -L 2081:localhost:2041 -L  
4888:localhost:4888 -L 2080:localhost:2080 -L 27017:localhost:27017 -L  
28017:localhost:28017 -L 8050:localhost:8050 -L 4141:localhost:4141 -L  
3880:localhost:3880
```









Connect

Private IPv4 addresses

 172.31.19.235

Public IPv4 DNS

 ec2-18-117-144-156.us-east-2.compute.amazonaws.com


EC2 > Instances > i-099b1962cb3446a1a > Connect to instance

## Connect to instance [Info](#)

Connect to your instance i-099b1962cb3446a1a (PROJET1BIGDATA) using any of these options

EC2 Instance Connect	Session Manager	SSH client	EC2 serial console
----------------------	-----------------	------------	--------------------

Instance ID


 i-099b1962cb3446a1a (PROJET1BIGDATA)

Connection Type

☒ Connect using EC2 Instance Connect  
Connect using the EC2 Instance Connect browser-based client, with a public IPv4 address.


☐ Connect using EC2 Instance Connect Endpoint  
Connect using the EC2 Instance Connect browser-based client, with a private IPv4 address and a VPC endpoint.

Public IP address

 18.117.144.156

User name

Enter the user name defined in the AMI used to launch the instance. If you didn't define a custom user name, use the default user name, ec2-user.

 **Note:** In most cases, the default user name, ec2-user, is correct. However, read your AMI usage instructions to check if the AMI owner has changed the default AMI user name.

Cancel

Connect



### COMMANDE 3

```
[ec2-user@ip-172-31-19-235 ~]$ mkdir docker_exp  
[ec2-user@ip-172-31-19-235 ~]$ ls  
docker_exp
```

Copier le fichier docker-compose de votre ordinateur local vers le cloud (dossier  
:/home/ec2-user/docker\_exp)

Copier le

```
scp -r -i "C:\Users\Haythem\Documents\0-Vms\keys\PROJET1BIGDATA.pem" C:\Users\Haythem\Documents\PROJET1BD\docker-compose.yml ec2-user@18.117.144.156:/home/ec2-user/docker_exp
```

```
C:\Users\Haythem\Documents\0-Vms\keys>scp -r -i "C:\Users\Haythem\Documents\0-Vms\keys\PROJET1BIGDATA.pem" C:\Users\Haythem\Documents\PROJET1BD\docker-compose.yml ec2-user@18.117.144.156:/home/ec2-user/docker_exp  
docker-compose.yml 100% 2534 37.7KB/s 00:00  
C:\Users\Haythem\Documents\0-Vms\keys>_
```

### Étape 5 :

*VÉRIFICATION DE L'EMPLACEMENT DE DOCKER-COMPOSE*

```
[ec2-user@ip-172-31-19-235 ~]$ cd docker_exp/  
[ec2-user@ip-172-31-19-235 docker_exp]$ ls  
docker-compose.yml  
[ec2-user@ip-172-31-19-235 docker_exp]$ _
```

### Étape 6 :

*INSTALLATION DE DOCKER + DOCKER-COMPOSE*

*INSTALLATION DE DOCKER SUR UBUNTU*

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install ca-certificates curl gnupg
```

```
sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings
```

```
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor  
-o /etc/apt/keyrings/docker.gpg
```

```
sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.gpg
```

```
echo \  
"deb [arch="$(dpkg --print-architecture)" signed-  
by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg] https://download.docker.com/linux/ubuntu \  
"$(. /etc/os-release && echo "$VERSION_CODENAME")" stable" | \  
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null
```

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-  
plugin docker-compose-plugin
```

```
sudo docker run hello-world
```

INSTALLATION DE DOCKER SUR REHL

<https://docs.docker.com/engine/install/rhel/>

Une fois l'instance créée, vous pouvez vous y connecter via SSH en utilisant la commande suivante (assurez-vous de remplacer les valeurs entre guillemets par vos propres valeurs) :

shell

Copy code

```
ssh -i "D:\chemin\vers\key.pem" user@Public_DNS
```

Exemple :

shell

Copy code

```
ssh -i "D:\Users\pyerravelly\Desktop\twitter_analysis.pem" ec2-user@ec2-54-203-235-65.us-west-2.compute.amazonaws.com
```

Pour effectuer un transfert de port, vous pouvez utiliser la commande SSH avec l'option -L pour spécifier les redirections de port. Voici un exemple de commande :

shell

Copy code

```
ssh -i "D:\chemin\vers\key.pem" user@Public_DNS -L 2081:localhost:2041 -L 4888:localhost:4888 -L 2080:localhost:2080 -L 8050:localhost:8050 -L 4141:localhost:4141
```

Exemple :

shell

Copy code

```
ssh -i "D:\Users\pyerravelly\Desktop\twitter_analysis.pem" ec2-user@ec2-34-208-254-29.us-west-2.compute.amazonaws.com -L 2081:localhost:2041 -L 4888:localhost:4888 -L 2080:localhost:2080 -L 8050:localhost:8050 -L 4141:localhost:4141
```

Pour copier des fichiers de votre machine locale vers l'instance EC2, vous pouvez utiliser la commande scp avec l'option -i pour spécifier la clé privée et l'option -r pour copier récursivement les répertoires. Voici un exemple de commande :

shell

Copy code

```
scp -r -i "D:\chemin\vers\key.pem" chemin_local utilisateur@Public_DNS:chemin_distante
```

Exemple :

shell

Copy code

```
scp -r -i "D:\Users\pyerravelly\Desktop\twitter_analysis.pem" D:\Users\pyerravelly\Downloads\spark-standalone-cluster-on-docker-master\build\docker\docker-exp ec2-user@ec2-34-208-254-29.us-west-2.compute.amazonaws.com:/home/ec2-user/docker_exp
```

Assurez-vous de remplacer les valeurs entre guillemets par vos propres valeurs de chemin et d'utilisateur.