



SUPINFO
International University

Docker Swarm

Mise en place du cluster

Noah DIJOUX

Nicolas BRUN

B.ENG.3

Année Académique 2023/2024

Prérequis :

- Installation de VMWare Workstation,
- Installation de ISO Ubuntu
- Création de trois machines virtuelles
- Vérification du type de réseaux (NAT)

Etape pour la création du cluster Docker SWARM :

- Installation de Docker sur les trois machines :
 - Mettez à jour à nouveau votre liste de paquets :

```
■ sudo apt-get update
```
 - Installez Docker :

```
■ sudo apt-get install -y docker-ce docker-ce-cli containerd.io
```
- Initialisation du nœud manager :
 - ```
noah1@noah1-virtual-machine:~/Desktop$ sudo docker swarm init --advertise-addr 192.168.25.148
```
- Ajout des nœuds workers au cluster :
  - ```
noah2@noah2-virtual-machine:~/Desktop$ sudo docker swarm join --token SWMTKN-1-0c6fw7dws4sthd4be56oh77h48w0v5wdpz3jzpp819bnf9qh0-15rrw1znn5gs0gi0vtxh1fa 192.168.25.148:2377
```
 - ```
noah3@noah3-virtual-machine:~/Desktop$ sudo docker swarm join --token SWMTKN-1-0c6fw7dws4sthd4be56oh77h48w0v5wdpz3jzpp819bnf9qh0-15rrw1znn5gs0gi0vtxh1fa 192.168.25.148:2377
```
- Vérification du cluster :
  - ```
noah1@noah1-virtual-machine:~/Desktop$ sudo docker node ls
```

ID	HOSTNAME	STATUS	AVAILABILITY	MANAGER STATUS	ENGINE VERSION
4raridhqhe4sowudr4keufgf8 *	noah1-virtual-machine	Ready	Active	Leader	24.0.5
zees1qpwxotdphkn4zj59tvqg	noah2-virtual-machine	Ready	Active		24.0.5
kq4jcswwk93garr1l7f17pwn	noah3-virtual-machine	Ready	Active		24.0.5
- Création des builds pour les 3 applications :
 - ```
sudo docker build -t noahdijx /vote:latest ./vote
```
  - ```
sudo docker build -t noahdijx/worker:latest ./worker
```
 - ```
sudo docker build -t noahdijx /result-app:latest ./result
```
- Se connecter avec ses identifiants sur Docker Hub :

- `docker login`

- Pousser les images sur Docker Hub

- `docker push noahdijx /vote:latest`

- `docker push noahdijx /worker:latest`

- `docker push noahdijx /result-app:latest`

- Déploiement de l'application sur le cluster

- ```
noah1@noah1-virtual-machine:~/Desktop$ sudo docker stack deploy -c docker-compose.yml test
[sudo] password for noah1:
Creating service test_result-app
Creating service test_redis
Creating service test_db
Creating service test_vote
Creating service test_worker
```