

TD 3 :

Instructions

Etape 1

1. Dans un fichier docker-compose.yml, collez les lignes suivantes :

```
version: "3.9"
services:
  jupyter:
    image: jupyter/minimal-notebook
  elasticsearch:
    image: elasticsearch:7.2.0
```
2. Lancez docker-compose up.
3. Affichez la liste des conteneurs.
4. Seul Jupyter est lancé, les images d'Elasticsearch nécessitent de définir une variable d'environnement. On peut préciser des variables d'environnement en utilisant le mot-clé environment.
5. Arrêtez les conteneurs lancés par Docker Compose (utilisez down).
6. Ajoutez pour le service Elasticsearch :

```
environment:
  discovery.type: single-node
```
7. Lancez docker-compose up et
8. Affichez la liste des conteneurs.

Etape 2

1. Pour pouvoir utiliser Jupyter, on doit rediriger le port 8888 du conteneur vers un des ports de la machine hôte.

```
ports:
  - "4444:8888"
```
2. Pour les nouvelles versions de docker-compose (ex : 3.9), on peut utiliser :

```
ports:
  - target: 8888
    published: 4444
    protocol: tcp
    mode: host
```
3. De la même façon, redirigez les ports 9200 et 9300 du conteneur Elasticsearch vers ceux de la machine hôte.
4. Spécifions un réseau pour ces deux conteneurs :
Définissez un réseau par la commande suivante :

```
networks:
  my_network_from_compose:
```

et ajoutez cette ligne pour les deux conteneurs :

networks:

- my_network_from_compose

5. Ajoutez un nom pour chaque conteneur en utilisant `container_name`.

6. Ajoutons un token pour Jupyter :

environment:

JUPYTER_TOKEN: "bonjour"

7. Vérifions la connexion entre les deux conteneurs :

Dans un nouveau notebook, lancez le script :

```
import requests
```

```
import pprint
```

```
import json
```

```
content = json.loads(requests.get('http://name_conteneur_elastic:9200').content)
```

```
pprint.pprint(content)
```

8. Ajoutez un volume de travail pour le conteneur Jupyter :

volumes:

- ./home/jovyan/work

Etape 3

9. Ajoutons le service Kibana à notre stack, qui se connecte à votre cluster Elasticsearch et permet de visualiser vos données :

kibana:

image: kibana:7.2.0

container_name: my_kibana_from_compose

networks:

- my_network_from_compose

ports:

- "5601:5601"

depends_on:

- elasticsearch

10. Lancer Kibana via l'url `http://localhost:5601`