

TP2 partie 1 : Mise en place de l'infrastructure cloud Docker

Énoncé

Écrire un fichier pour créer une configuration de Dockers avec deux conteneurs issus des images suivantes :

- emqx:5.8.6
- apache/nifi:1.28.1

Ces deux conteneurs ne doivent redémarrer qu'après une seule tentative si une erreur intervient.

Les deux consoles d'administrations doivent être accessibles depuis le navigateur internet hôte.

Le fichier de configuration docker doit être placé à la racine de l'arborescence du projet.

Pour EMQX :

- Le port MQTT par défaut de la machine invitée doit être mappé sur le port 1884 de la machine hôte.

Pour Nifi :

- Les données propres à NiFi doivent être placé dans le répertoire « ./etl_nifi »
 - Un volume doit pointer sur le chemin suivant de la machine invité : /opt/nifi/nifi-current/flow et contenir le fichier « flow.xml.gz » disponible sur moodle,
 - Un volume doit pointer sur le chemin suivant de la machine invité : /opt/nifi/nifi-current/logs
- Les variables d'environnements suivantes doivent être surchargées :
 - NIFI_WEB_HTTP_PORT=8181
 - NIFI_SENSITIVE_PROPS_KEY=gqplePYz2R6JskSZ1e5O
- La commande suivante doit surcharger le point d'entrée par défaut :

```
bash -c "echo Overwriting entrypoint && echo Replace path for  
flow.xml.gz && sed -i 's#=./conf/flow.xml.gz#=./flow/flow.xml.gz#g'  
/opt/nifi/nifi-current/conf/nifi.properties &&  
/opt/nifi/scripts/start.sh"
```

Le fichier README.md doit contenir :

- L'URL pour accéder à la console d'administration EMQX
- L'URL pour accéder à la console d'administration Nifi
- L'URL qui sera utilisée par votre simulateur de trames pour envoyer ses messages MQTT à EMQX

- L'URL qui sera utilisée par NiFi pour consommer les messages MQTT d'EMQX

Données d'entrées :

- Le fichier flow.xml.gz fourni sur moodle

Objectif :

- Ecrire le fichier de configuration pour exécuter plusieurs dockers
- Visualiser la console d'administration EMQX
- Visualiser les messages produits par le programme du TP1 sur EMQX
- Visualiser le flow NiFi dans la console d'administration d'Apache NiFi