Centrale-Fitness

Documentation Docker

## Introduction

* 1. Vocabulaire

Projet : Centrale-Fitness dans son ensemble.

Sous-projet : tous les projets liés, coder ou inscrit dans le projet.

C-F: abréviation de Centrale-Fitness

Langage : ex. Java, Time script, etc…

Technologie : ex. Langage Time script va être exécuté via Javascript

Dockeriser : verbe actif de Dockerisation.

Dockerisation : action menant à migrer le projet sur une machine Docker

.

* 1. Le contexte

Dans le cadre de notre EIP, il m’a été demandé de créer les certificat SSL pour l’ensemble du projet. Centrale-Fitness étant un projet avec un large panel technique, il était plus aisé d’utiliser Docker et Traefik.

* 1. Qu’est-ce que Docker ?

Docker est une machine de type cloud permettant d'obtenir un outil clefs en main. Pour cela Docker créer et utilise des containers afin de pouvoir déployer le projet dans son ensemble sur les plateformes souhaitées.

* 1. Comment fonctionne Docker ?

Pour réussir à utiliser Docker, outre le fait de le télécharger, il faut créer des Dockerfiles. Ces Dockerfiles vont créer des Docker images (containers) qui seront utilisées par la suite.

Afin de coordonnées le tout, il faut utiliser un docker-compose. Le docker-compose va build les Dockerfiles et va servir de console durant la connection et l’exécution de Docker.

* 1. Qu’est-ce que Traefik ?

Traefik est un outil permettant l’utilisation de certificats SSL et leurs gestions facilement. Il gère tout seul la répartition des différents appels au serveur depuis le net.

* 1. Comment fonctionne Traefik ?

Traefik va venir comme une surcouche sur Docker de sorte que seul des adresses URLs puissent accéder au services proposés par le projets. Plus besoin de ports ou de redirections vers une adresse IP liée au serveur. Il suffit de créer des sous-domaines et de les renseigner dans une config Traefik et dans chaque sous-projets correspondant. L’outil se charge du reste.

## L’utilisation de Docker avec Centrale-Fitness

* 1. Les premiers pas

Pour utiliser Docker, il faut pour commencer télécharger une machine : <https://www.docker.com/get-started>.

Une fois l’application installée, il faut connaître quelque commande de base :

* docker-machine ls
  + Cette commande permet de voir si une machine Docker est en train de tourner
* docker-machine start default
  + Cette commande démarre une machine Docker par défaut
* eval $(docker-machine env)
  + Cette commande va faire en sorte que Docker puisse être utilisé dans le terminal actuel.
  + Elle est à ré-exécuter dans chaque terminaux voué à utiliser Docker
* docker-compose up (-d)
  + Cette commande va lancer l’exécution de tous les builds renseignés dans le fichier.
  + L’option “-d” va permettre l’exécution en tâche de fond
  1. Les applications

Avant de se lancer dans le code, il est primordiale d’analyser le projet dans sa totalité. Le spectre technique large demande à ce qu’un Dockerfile soit créer pour chaque type de langage. Lorsqu’un sous-projet utilise plusieurs technologies et langages on va préférer le langage qui exécute le sous-projet.

Dans C-F, tous les sous-projets ne seront pas dockerisé. Les applications mobiles ne dépendent pas directement du serveur et ne sont donc pas concerné par la migration. Tout comme certains sous-projet, appelés aussi modules, secondaire ne seront pas prient en compte.