Documentation DOCKER

C’est quoi docker ?

Docker est un logiciel open source. Il permet de virtualiser dans des conteneurs. On va pouvoir concevoir, tester et déployer rapidement beaucoup d’application.

Une image ? C’est quoi ?

Une image dans docker est un package qui comprend tout le nécessaire pour l’exécution d’une application. L’image peut être déployé sur autant de container que l’on veut tant que la machine physique à assez de ressource pour tout supporter.

Mais du coup un conteneur c’est quoi ?

Un conteneur est une machine virtuelle sans noyaux. C’est dans un conteneur que les images installées vont être exécuter. Il y aura le strict nécessaire et les dépendances pour faire tourner l’application.

Les commandes :

Au début de chaque commande il faudra mettre « docker » afin que powershell sache avec qu’elle processus exécuter la commande après.

Pour créer un container :

« docker container run –publish [PORTHOST]:[PORTDOCKER] [IMAGE] –name [NAMECONTAINER] »

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Commande pour créer un container

Port dédier qui sera utilisé par l’application.

Port dédier qui sera utilisé par l’application.

Nom de l’image (généralement le nom de l’application)

Option permettant d’exécuter la commande sans bloquer le CLI

« docker start [IDCONTAINER] » : Démarre un conteneur

« docker stop [IDCONTAINER] » : éteint un conteneur

Commande information conteneur :

« docker container logs [NAMECONTAINER] » : Permet de voir l’activité du conteneur

« docker container inspect [NAMECONTAINER] » : Nous donne des informations sur d’un conteneur.

« docker stats –all » : Permet de voir

Une fois le conteneur créer, avec la commande « ps » il est possible de voir les différents conteneurs existants avec leur id, nom, port.

« docker ps » : Permet de voir les containers ayant le status « up » donc allumé.

« docker ps -a » : Permet de voir tout les containers existant de connaitre leur statuts

« docker images » : Permet de voir toute les images présente localement

Une image contenant texte, batterie, capture d’écran

Description générée automatiquement

Pour supprimer une image ou une machine :

« rm [IDCONTAINER] » : Supprime le conteneur voulu

« rmi [IDIMAGE] » : Supprime une image installé localement. / ! \ Supprimer avant les conteneurs ayant l’image installé. / ! \

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

PING entre deux machines linux ubuntu :

Tout d’abord, il faut créer deux machines virtuelle linux Ubuntu. Etant donné que les machines non aucun package installer, il faut aller chercher le paquage permettant de connaitre la configuration IP de la machine et un package pour avoir la fonctionnalité ping.

Les deux Packages à installer :

Apt-get install net-tools

Apt-get install iputils-ping

Pour connaitre l’adresse ip de chaque conteneur :

* Sur le conteneur directement avec la commande : « ifconfig »
* Sur docker avec la commande : « docker container inspect [IDCONTAINER] »

Voici le résultat :

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Dockerfile

Un docker file est en quelque sorte un fichier de configuration d’une image, elle va prédéfinir ce que dois contenir un conteneur utilisant cette image, les éléments d’installation par défaut.

Le DockerFile doit être composé de commande. Les instructions sont lu à la suite.

Commande :

« FROM [IMAGE] » : permet de télécharger une image source

« RUN [INSTRUCTION] » : Permet d’exécuter des commandes dans le conteneur

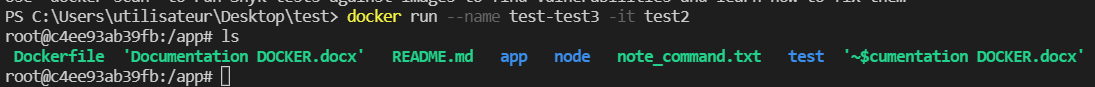
« ADD [PATHFOLDERHOST] [PATHFOLDERDEST] » : Envoi des fichiers de la machine hôte dans le conteneur à un chemin précis.

« WORKDIR [PATH] » : Défini le répertoire de travail du conteneur

« VOLUME [PATH] » : définir un volume

Une image contenant texte

Description générée automatiquement



Une image contenant texte, moniteur, écran, capture d’écran

Description générée automatiquement

Pour créer une image à partir d’un fichier dockerfile :

« build -t [NAMEIMAGE] [PATHDOCKERFILE] »

Test pour deploy un site fait avec le framework react sur une machine linux

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Le résultat semble fonctionner, le seul bémol est que je n’arrive pas à joindre le serveur nginx. Surement un problème d’utilisation de port

Une image contenant texte

Description générée automatiquement