

DOCKER



Qu'est ce que c'est ?

- > Outil open-source développé par Docker (Solomon Hykes)
- > Dévoilé en mars 2013
- > Basé sur le kernel Linux / LXC / cgroups ... en offrant des outils pour le faire de manière simplifié

Qu'est ce que c'est ?

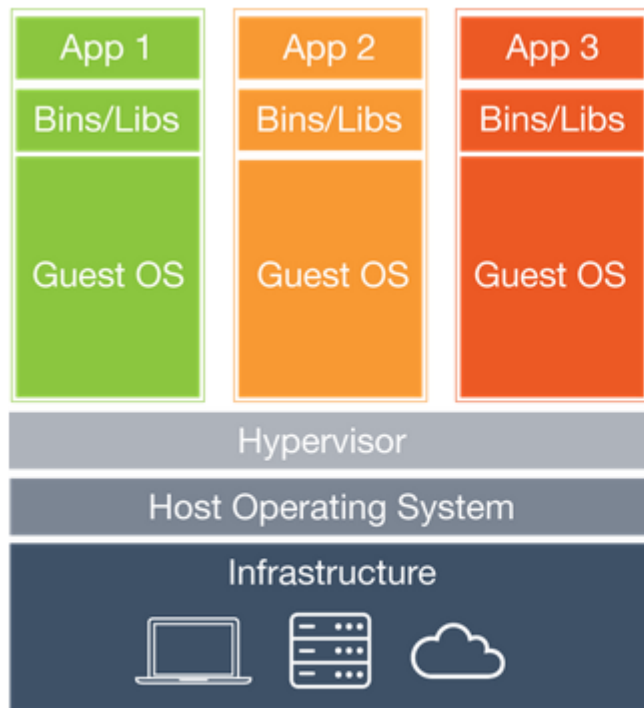
« Docker est un outil qui peut emballer une application et ses dépendances dans un conteneur isolé, qui pourra être exécuté sur n'importe quel serveur Linux »

Mais alors c'est une VM ?

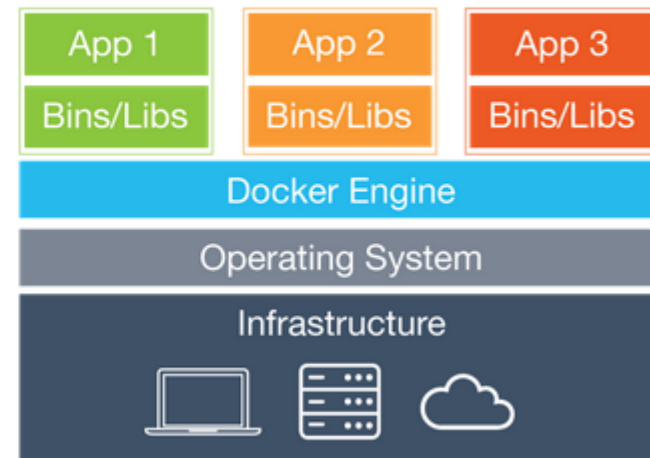
> Oui !

Mais alors c'est une VM ?

> Oui mais non ! => fonctionnement totalement différent



Virtual Machines



Containers

Les notions de base

- > Image: contient tout pour faire tourner les conteneurs
- > Conteneur: version exécutée d'une image Docker(une instance d'image)
- > Docker registry/hub: « git hub » d'images
- > Docker Engine: client server architecture (daemon, cli)
- > Docker-machine: provisionne les machines (physique ou virtuelle) installe docker, certificat ssl, clés ssh

- > Docker swarm mode: gestion de cluster docker
- > Dockerfile: un fichier qui contient toutes les informations pour créer une image (métadonnées)
- > Docker-compose: outil pour définir et configurer des conteneurs (multi-container)

Les commandes principales

- > # Cherche une image sur le dockerhub
- > docker search

- > # Télécharge une image depuis le dockerhub :
- > docker pull

- > # Envoie une image sur le dockerhub :
- > docker push

- > # Liste les images disponibles :
- > docker images

- > # Supprime une image :
- > docker rmi

- > # Crée un conteneur :
- > docker run

- > # Eteins un conteneur :
- > docker stop/kill

- > # Liste les conteneur démarré :
- > docker ps

- > # Affiche les processus en cours d'un container :
- > docker top

- > # Supprime un conteneur :
- > docker rm

- > # Crée un container avec un dockerfile :
- > docker build

- > # Crée une image à partir d'un conteneur :
- > docker commit

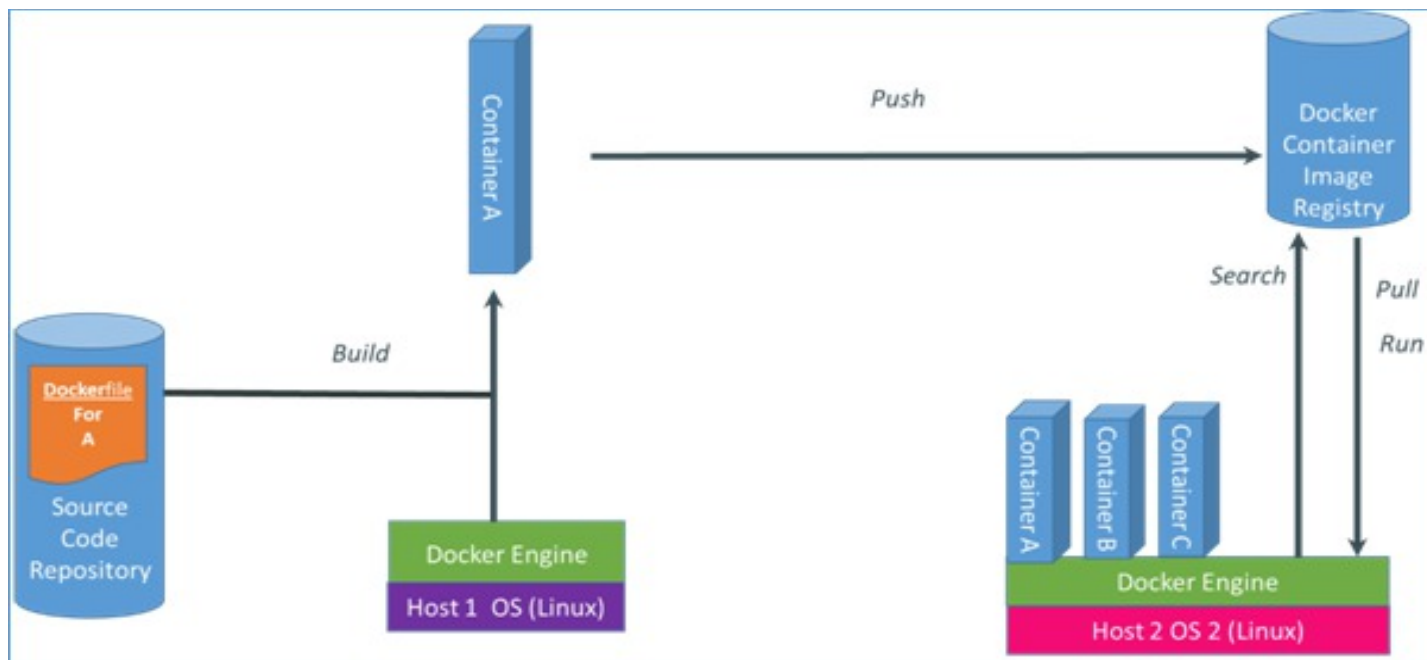
- > # Sauvegarde un conteneur au format tar.gz :
- > docker save

- > # Gérer les réseaux :
- > docker network

- > # Gérer les volumes :
- > docker volume

Conclusion

- Docker propose des services pour facilement créer, éditer, publier, exécuter des containers.



Conclusion: AVANTAGE

- > Déploiement: Un conteneur qui fonctionne sur une machine avec une distribution X, fonctionnera sur une autre machine avec une distribution Y.
- > Le développement: même environnement de développement qu'en production; tester plusieurs versions d'un même logiciel
- > Installation d'applications: facile et rapide

DEMO