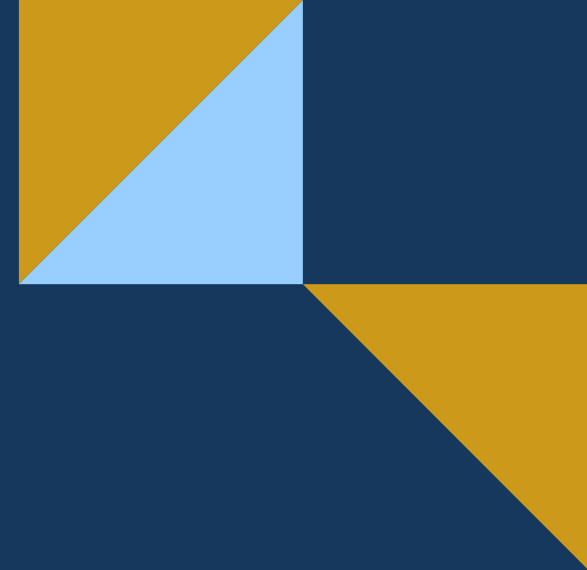


Les conteneurs Docker



PLAN

- Docker : principes de base
- Dockerfile : automatiser la mise en place de conteneurs
- Docker compose : orchestration de conteneurs
- Docker registry : stockage des conteneurs en privé

Objectifs

- Empaqueter une application et toutes ses dépendances
 - afin qu'elle puisse être déplacée entre les environnements et exécutée sans modifications
- Les conteneurs fonctionnent en isolant les différences entre les applications



Principes

- logiciel libre destiné aux développeurs et administrateurs systèmes,
- faciliter le développement, la diffusion et le déploiement d'applications autonomes.
- portables et exécutables n'importe où



Principes

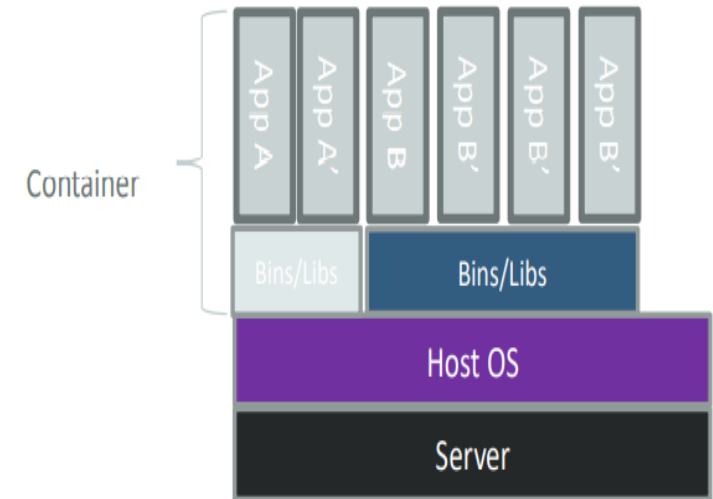
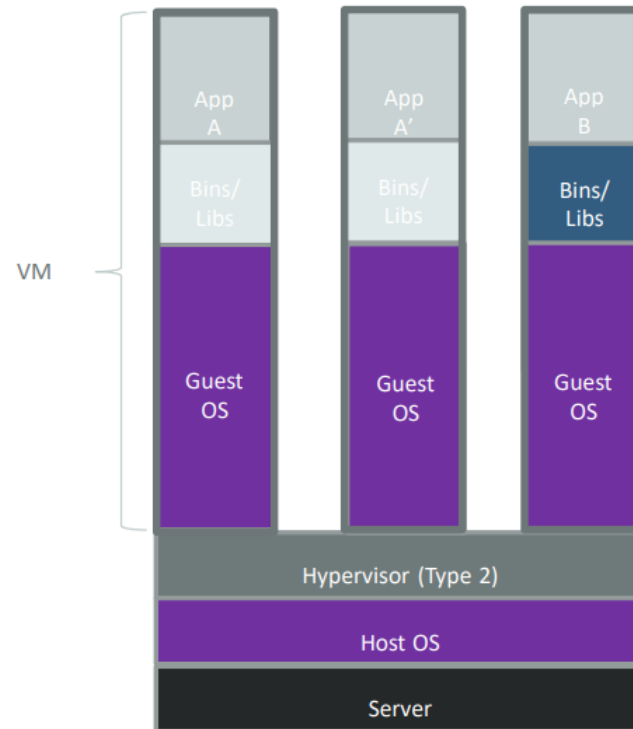


- Open Source (communauté Open Source Docker)
- repose sur le noyau Linux et ses fonctionnalités de virtualisation par conteneurs



VMs vs Containers

- Les conteneurs sont isolés, mais partagent OS et, le cas échéant, des bacs/bibliothèques ...
- Plus rapide, moins de frais



Les composants

- **Docker utilise une architecture client/serveur.**

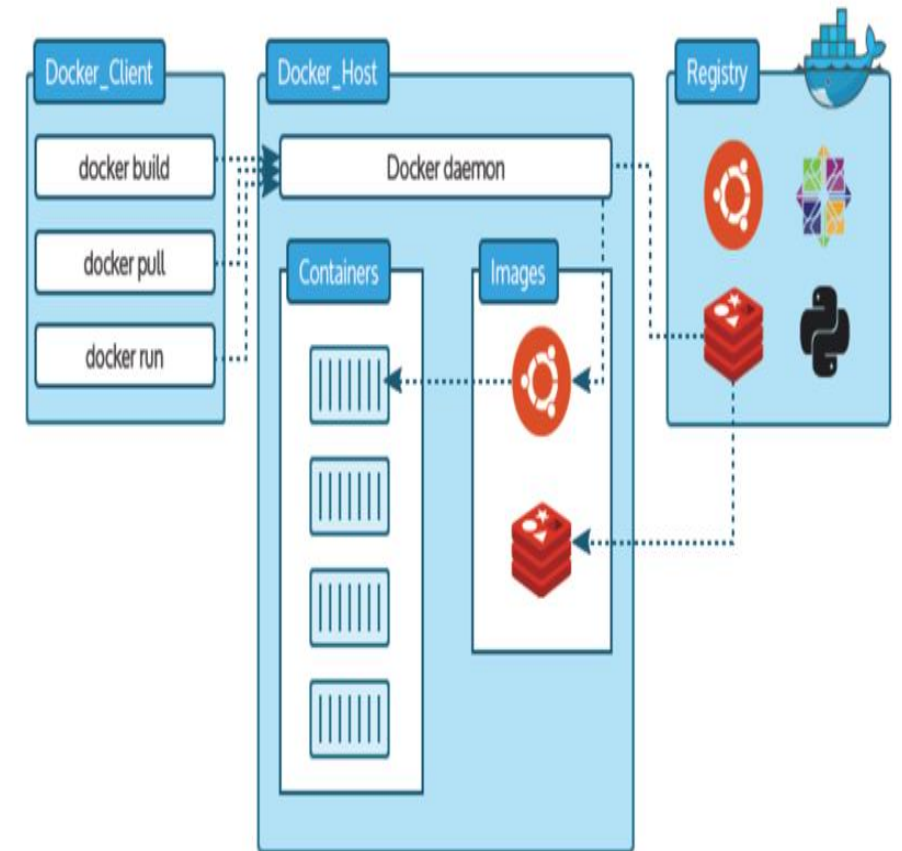
- composé d'un serveur qui gère les images, les conteneurs et leurs journaux respectifs et d'un client qui communique avec le serveur via une API.

- **Une image est l'entité de base de Docker.**

- Elle peut être comparée à une image de machine virtuelle en lecture seule. Elle contient tout ce que le créateur a décidé d'installer (apache2, php, des pages html et php, des scripts, etc).

- **Un conteneur est une image en cours d'exécution :**

- lorsqu'un conteneur est lancé à partir d'une image, Docker va monter le système de fichiers de l'image en lecture seule et une couche accessible en lecture/écriture.



Docker file

- Fichier plat de configuration
 - Créer une ou des images
 - Séquences d'instructions
-
- [\(1605\) DOCKER - 7. DOCKERFILE : CRÉER UNE IMAGE - YouTube](#)



Docker file

- Orchestration des conteneurs
 - Les coordonnées ensemble
 - Gere les dépendances (volume, réseau, ...)
 - Fichier yml
-
- [\(1605\) DOCKER-COMPOSE - 1. INTRODUCTION ET PREMIER RUN - YouTube](#)



docker
Compose

Registry docker

- Docker hub publique
 - Pull, push et tag
- Portainer
 - Gérer docker
 - Conteneurs, images



Ressources

Liens Docker

- [\(207\) xavki - YouTube](#)
- [\(207\) Docker : Premier Pas & Installation – YouTube](#)
- [Introduction aux conteneurs Docker - Training | Microsoft Learn](#)