

PROXMOX VE (5.2 : 16 mai 2018) :

Proxmox VE (pour Virtual Environment) est une solution de virtualisation open source basée sur l'hyperviseur KVM et sur le système d'exploitation Debian. Créé en 2008 par la société Proxmox Server Solutions, Proxmox VE en est aujourd'hui à la version 5.1.

Proxmox permet de virtualiser et également de conteneuriser.

Proxmox VE propose, comme ses concurrents, une gestion optimisée de la mémoire, des snapshots de machines virtuelles, l'intégration et l'authentification avec un annuaire LDAP.

OPENSTACK (Queens : 28 février 2018) :

OpenStack est un ensemble de logiciels open source permettant de déployer des infrastructures de cloud computing (IaaS), cette technologie possède une architecture modulaire composée de plusieurs projets corrélés qui permettent de contrôler les différentes ressources des machines virtuelles telles que la puissance de calcul (compute), le stockage (cinder/swift) ou encore le réseau (newton).

Créé en 2010, le projet est porté par la Fondation OpenStack, une organisation non-commerciale qui a pour but de promouvoir le projet OpenStack ainsi que de protéger et d'aider les développeurs et toute la communauté OpenStack.

De nombreuses entreprises ont rejoint la fondation OpenStack. Parmi celles-ci on retrouve : Red Hat, SUSE, Cisco, Dell, IBM, Yahoo!, Oracle, Orange, VMware, Intel, OVH, NetApp.

OpenStack comporte des modules permettant de conteneuriser des applications (Zun) et de les orchestrer (Magnum).

DOCKER (18.05 : 10 mai 2018) :

Créé en 2013, Docker est une plate-forme permettant de créer, de sécuriser et de gérer un large panel d'applications, du développement à la production à la fois en local et dans le cloud grâce à des containers. Docker est un moteur d'innovation qui réduit jusque 50% des coûts totaux.

De nombreuses briques existent, telles que Swarm (orchestrateur), Compose (build dockerfiles) ou encore Registry (stock images HA).

AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE DOCKER :

La légèreté des conteneurs : empreinte mémoire réduite puisque le conteneur utilise seulement la mémoire requise pour exécuter ses applications car il n'a pas de couche OS (basé sur la couche de l'hôte).

Rapide et facile à déployer : le conteneur démarre en quelques secondes après l'exécution d'une template via une commande.

Portabilité des applications : le modèle des conteneurs virtuels de Docker est pris en charge par tous les services de cloud, ainsi on peut aisément déployer notre instance locale en environnement de production.

Conclusion : Sa prise en main rapide et son efficacité en font une solution très utilisée. Malgré cela, un environnement de production permettant le déploiement de conteneurs nécessite l'accompagnement d'un administrateur système pour les développeurs souhaitant l'utiliser.

AVANTAGES ET INCONVENIENTS DE PROXMOX :

Installation : Un environnement Proxmox s'installe en quelques minutes et embarque une interface graphique disponible sur navigateur.

Rapidité de déploiement : VM disponible en moins de 20 secondes lors de l'exécution d'une template.

Virtualisation : Utilisation de OpenVZ et KVM

HA : aucun outil de hautes disponibilités n'est disponible pour le moment (répartition de charge par exemple)

Isolation des services moins précise que sur Docker et entraîne du gaspillage de ressources.