

Environnement de développement avec Vagrant et Docker

Maxence Bothorel, Thibaut Crouvezier

22/01/2015



Table des matières

1	Introduction	3
1.1	Vagrant	3
1.2	Docker	3
2	Rappels	4
2.1	Qu'est-ce que la virtualisation ?	4
2.2	Qu'est-ce que la virtualisation par conteneurs ?	4

1 Introduction

Un environnement de développement est un ensemble d'outils et de logiciels afin d'augmenter la productivité d'un développeur. Cela peut être un éditeur de texte, avec un débogueur et un compilateur. Dans notre cas, l'environnement de développement est une plateforme qui sert au développeur à essayer ses logiciels, dans un environnement clôturé afin de ne pas porter atteinte à son système en cas d'erreurs. L'environnement est de préférence portable, afin que plusieurs développeurs puissent travailler avec la même base.

1.1 Vagrant



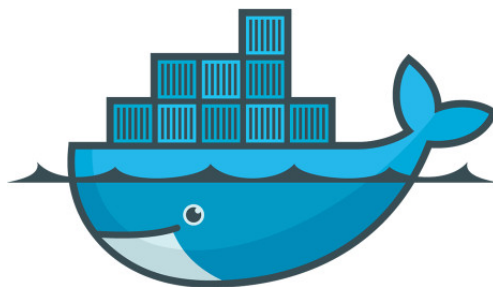
Vagrant est un outil développé en Ruby, sous licence MIT pour créer des environnements de développements. Il se veut simple d'utilisation afin d'augmenter la productivité de l'utilisateur. Le développement de Vagrant à commencer en Janvier 2010 par Mitchell Hashimoto. Celui ci a travaillé sur Vagrant pendant 3 ans sur son temps libre, avant de créer l'entreprise **Hashicorp**, afin de continuer le projet à plein temps.

Vagrant crée et gère des machines virtuelles à destinations des développeurs. Ces machines permettent à l'utilisateur d'effectuer des tests dans un environnement fermé, afin de ne pas casser son système d'exploitation.

Vagrant met en place des machines virtuelles sur VirtualBox, VMWare (Fusion et Workstation), dans le cloud grâce à AWS d'Amazon et Openstack, et également dans des conteneurs Docker et LXC. Il est disponible sur Windows, OS X et Linux. De plus, Red Hat a créé un plugin permettant à Vagrant de fonctionner avec KVM.

Vagrant permet donc de travailler de façon sécurisée, à seul ou à plusieurs afin d'essayer des logiciels, des scripts ou autre...

1.2 Docker



Docker est une plate-forme de virtualisation par conteneurs développé en Go, sous licence Apache 2.0. Le but de cette plate-forme est de pouvoir emballer des applications, afin de permettre le déploiement de celles-ci sur n'importe quel type d'environnement. C'est Solomon Hykes qui crée ce projet avec la contribution de deux autres développeurs, Andrea Luzzardi et François-Xavier Bourlet qui travaillaient à ces côtés au sein de *dotCloud*. Le projet est officiellement distribué à partir de Mars 2013.

L'avantage de Docker est qu'il n'intègre pas de système d'exploitation, il est directement lié au système qui l'héberge, évitant ainsi d'être gourmand en ressources. Le fait qu'il soit aussi indépendant offre la possibilité d'avoir un développement totalement transparent et rapide à intégrer.

2 Rappels

2.1 Qu'est-ce que la virtualisation ?

2.2 Qu'est-ce que la virtualisation par conteneurs ?