

# Kubernetes

manage application, not machines

N. Salleron B. Affes

Lundi 12 Février 2018

# Sommaire

- 1 Introduction
  - Introduction

# Historique

## Une longue émergence

### ■ Borg

- Démarrage en 2004.
- Développé en interne.
- Manager de containers.
- Objectif : réduction des coups en partageant machines et applications.
- **Non open-source.**

# Historique

## Une longue émergence

### ■ Borg

- Démarrage en 2004.
- Développé en interne.
- Manager de containers.
- Objectif : réduction des coups en partageant machines et applications.
- **Non open-source.**

### ■ Omega

- Fils de Borg.
- Amélioration de l'écosystème apporté par Borg.
- **Non open-source.**

# Historique

## Une longue émergence

### ■ Borg

- Démarrage en 2004.
- Développé en interne.
- Manager de containers.
- Objectif : réduction des coups en partageant machines et applications.
- **Non open-source.**

### ■ Omega

- Fils de Borg.
- Amélioration de l'écosystème apporté par Borg.
- **Non open-source.**

### ■ Kubernetes

- Adaptable à plusieurs infrastructure cloud.
- **Open-source.**

# Introduction

Nom venant du Grec, crée par 3 ingénieurs de chez Google en 2014.

- *Orchestrateur* - Gestionnaire de conteneur.
- Exécute et manages des containers.
- Propose une API permettant la gestion de plusieurs clouds (Google, Microsoft, Amazon, et pleins d'autres).
- 100% Open Source écrit en Go.

Il permet de se focus sur les applications et non sur le déploiement.

Google exécute 2 milliards de conteneurs par semaine avec ces systèmes.

Dernière version : 1.9.3 (sorti il y a 3 jours)

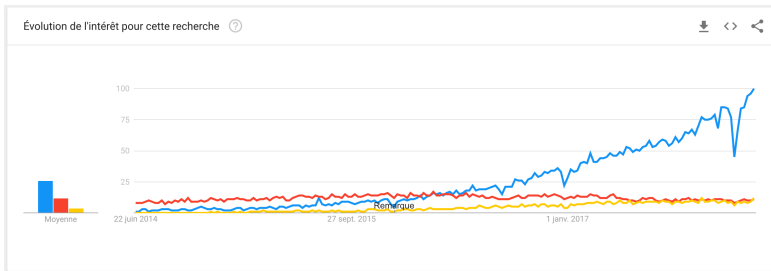
*"manage application, not machines" - Tim Hockin*



FIGURE – Logo de Kubernetes

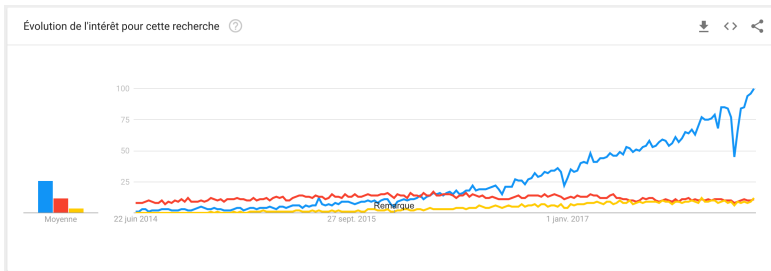
# Popularité

## Évolution des recherches entre Kubernetes, Mesos, Docker Swarm



# Popularité

## Évolution des recherches entre Kubernetes, Mesos, Docker Swarm



Une communauté très active :

- Actuellement 61000 commits avec plus de 1500 contributeurs

Contributions to master, excluding merge commits

