

# CRCM

Centre de Recherche  
en Cancérologie de Marseille

## Docker, du développement à l'exploitation, utilisation appliqué à la bioinformatique dans un esprit DevOps

Les mardis de la technologie gourmande de DISC  
le 16/05/2017 au CRCM

Bernard Chetrit (crcm), Alexandra Bomane (crcm), Lionel Spinelli (ciml)

# *Docker, du développement à l'exploitation, utilisation appliqué à la bioinformatique dans un esprit DevOps*

# CRCM

Centre de Recherche  
en Cancérologie de Marseille

- "Les outils DevOps du développement à l'exploitation, de la VM aux conteneurs applicatif" *Bernard Chetrit* (CRCM/DISC)
- "Conteneurs applicatif avec Docker" *Alexandra Bomane* (CRCM/P.Ballester)
- "Utilisation de Docker appliqué à la bioinformatique" Lionel Spinelli (CIML/TAGC)

# Les outils DevOps du développement à l'exploitation, de la VM aux conteneurs applicatif

Bernard Chetrit (CRCM/DISC)

**CRCM**

Centre de Recherche  
en Cancérologie de Marseille

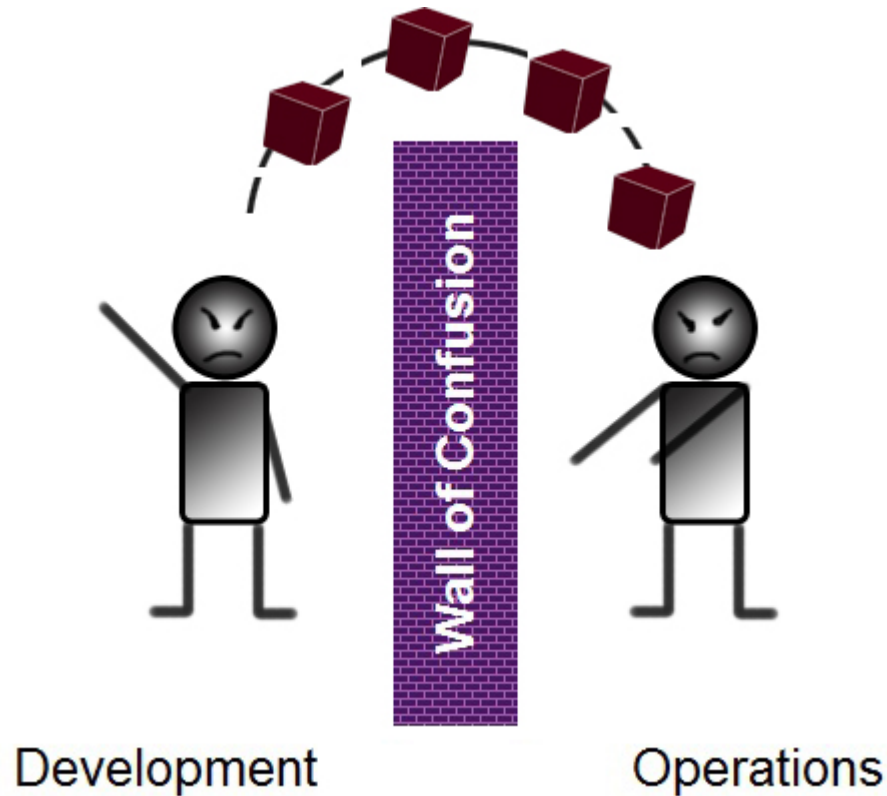
## DEVOPS ?

DevOps (a clipped compound of "software DEvelopment" and "information technology OPerationS") is a term used to refer to a set of practices that emphasize the collaboration and communication of both software developers and information technology (IT) professionals while automating the process of software delivery and infrastructure changes. It aims at establishing a culture and environment where building, testing, and releasing software can happen rapidly, frequently, and more reliably. (wikipedia)

# Les outils DevOps du développement à l'exploitation, de la VM aux conteneurs applicatif

# CRCM

Centre de Recherche  
en Cancérologie de Marseille



# Les outils DevOps du développement à l'exploitation, de la VM aux conteneurs applicatif

**CRCM**

Centre de Recherche  
en Cancérologie de Marseille

## **DEVS**=> *Changes:*

Focuses on producing new systems and applications and ensures that the users get to use it as fast as possible.

---

## **OPS**=> Stability, Security

Focus is to ensure the users get to use a fast and bug free stable system with no security hole.

# Les outils DevOps du développement à l'exploitation, de la VM aux conteneurs applicatif

**CRCM**

Centre de Recherche  
en Cancérologie de Marseille

## But what Is Devops ?

- *It's not (just) Tools.*
- *It's not (just) Culture.*
- *It's not (just) Devs and Ops.*
- *It's not (Just) a Job title.*

## ***An approach based on***

### **Devops Methods:**

From agile principles (scrum,kanban..)

### **Devops Practices:**

Continuous Integration, Continuous Deployment

### **Devops tools:**

*Forge,versioning:* Redmine, Github, Gitlab, ..

*CI,Technical debt :* Jenkins, travis, gitlab\_ci, SonarQ ...

*VM/CT:* AWS, OpenStack, vagrant, docker,Kubernetes ...

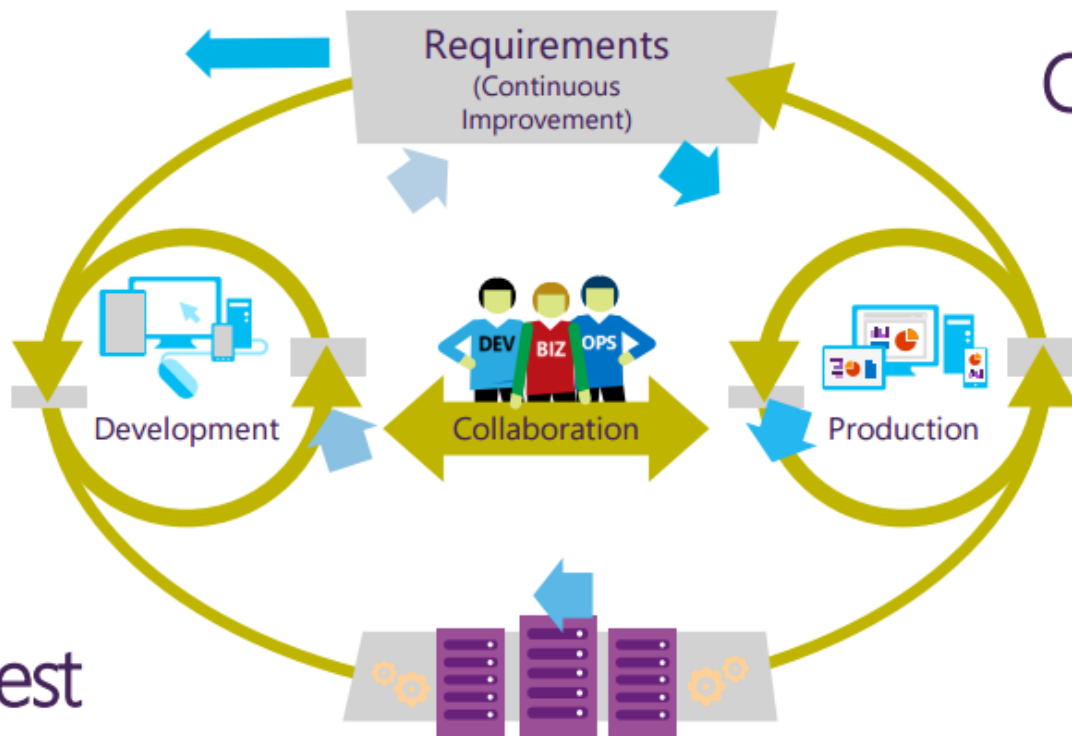
# Les outils DevOps du développement à l'exploitation, de la VM aux conteneurs applicatif

# CRCM

Centre de Recherche  
en Cancérologie de Marseille

**Plan**  
(Service Strategy)  
(Service Design)

**Operate + learn**  
(Service Operations)

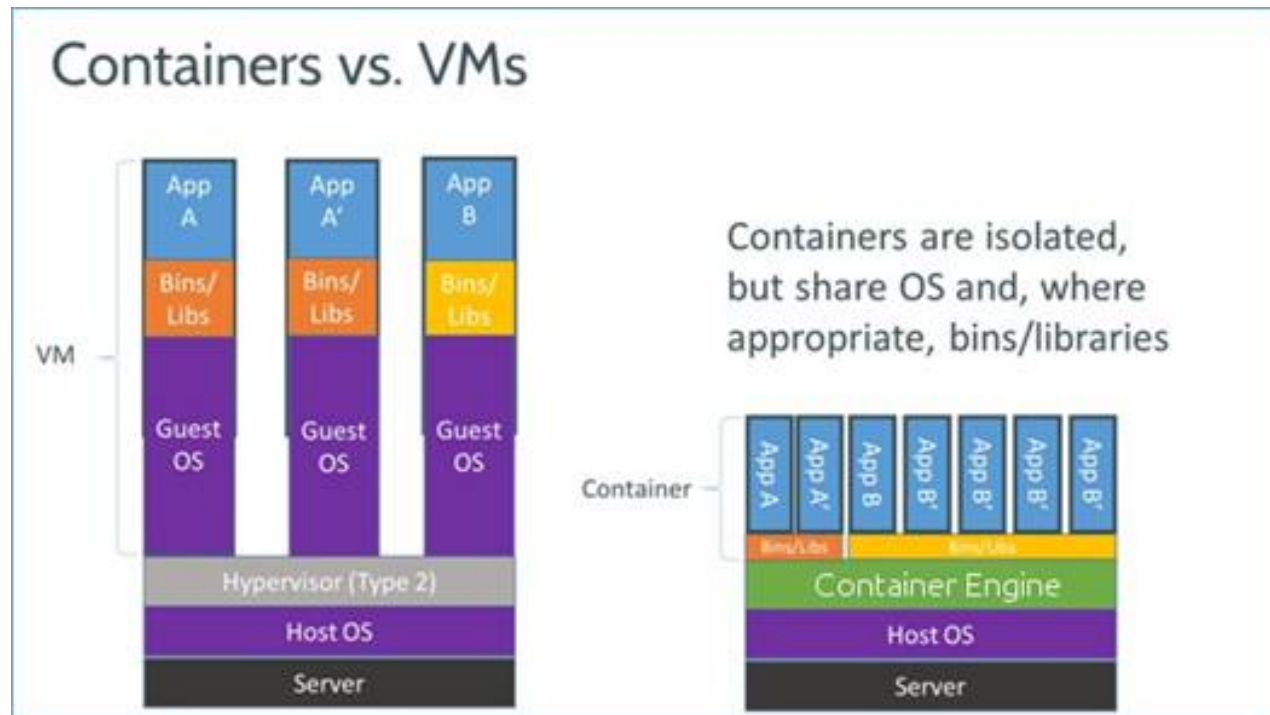


**Develop + test**  
(Service Design)

**Release**  
(Service Transition)

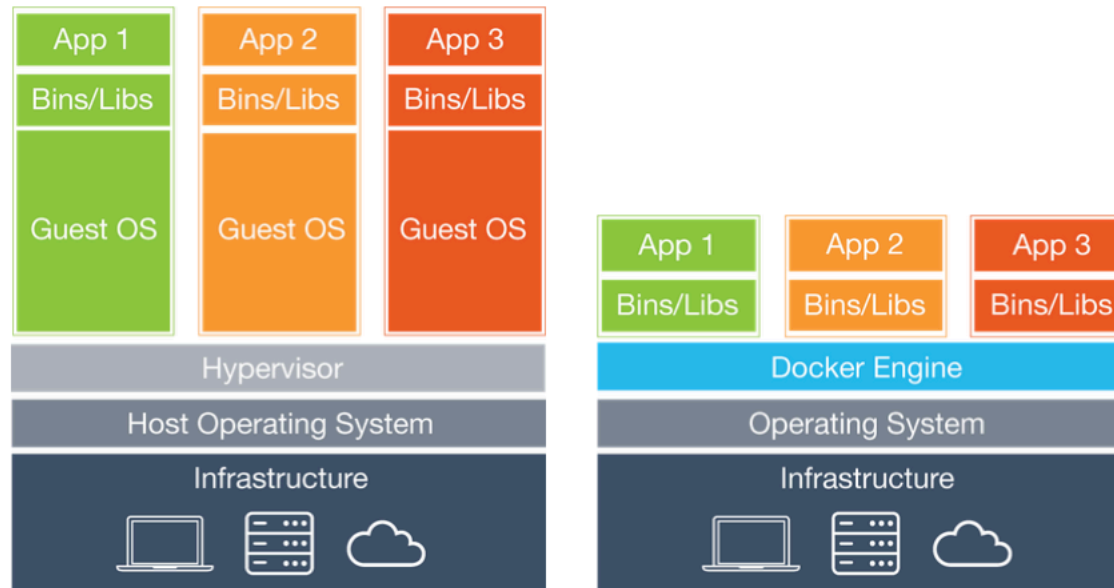


## virtualization and containerization



# Les outils DevOps du développement à l'exploitation, de la VM aux conteneurs applicatif

## virtualization VS docker



# Les outils DevOps du développement à l'exploitation, de la VM aux conteneurs applicatif

**CRCM**

Centre de Recherche  
en Cancérologie de Marseille

**VM:** Os oriented engine (*virtualization/containerization*)

**Docker:** Application Oriented engine (*containerization, microservice architecture*)