

OSUG-DC  CONTENEURS

ET AU DELÀ : UNE ÉVENTUELLE FEUILLE DE ROUTE

---

Rémi Cailletaud

4 juin 2020



Ceci n'est pas une présentation sur *Docker*<sup>1</sup>






Ceci n'est pas une présentation de *Kubernetes*<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Formation CNRS Docker Initiation et Orchestration prévue à la rentrée

<sup>2</sup>Ceci en est une

-  Pas dogmatique : langage, framework, éditeur de texte non imposés !
-  Des architectures similaires pour le bien de tous
-  Limiter la friction entre développement et production

 Empaqueter vos applications et leurs dépendances

- développement et test facilités
- mise en production plus rapide
- changement d'échelle naturel
- meilleur contrôle et économies des ressources



Application ou Service  
=  
Dépôt de code



Intégration  
continue



Artefact (tarball, site, package maven, pip... ou conteneur )



Configuration déclarative,  
sous contrôle de version :  
**Infrastructure As Code**  
Entièrement automatisable  
via des opérations git :  
**GitOps**



Orchestration

- Theia: 18 conteneurs pour *in-situ*
- JMMC: *JMDC*, *Obsportal*, *OIDB*, *OIVa*
- *Metabase*: application Django
- *Ecodiag*

*Anything that can go wrong will go wrong*  
– Edward A. Murphy Jr.

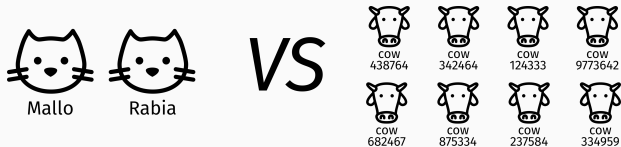


Figure 1: pet vs cattle

Applications  $\neq$  animaux de compagnie

Conteneurs  $\neq$  VM

- immutables
- répliquées
- stateless

The twelve factor app



 Vos animaux de compagnie !

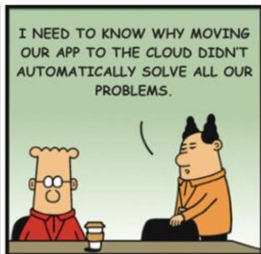
Mise en place d'une infrastructure solide et mutualisée :

- NFS pour les fichiers → SUMMER
- PostgreSQL pour les BD relationnelles
- MongoDB pour les documents ?
- ...

☾ Objectif: clusters Kubernetes ≠ animaux de compagnie

Infrastructures répliquées, localement puis géographiquement

- France Grilles Cloud ? Flotte de load balancer Renater
- Stockage objet (Ceph, OpenIO, Minio...)
- BDD répliquées (pgpool, patroni...)



@ScottAdamsSays  
Dilbert.com



11-08-17 © 2017 Scott Adams, Inc. Dist. by Andrews McMeel





Présentation

Intégration continue SARI Présentation

Intégration continue SARI TP

ANF ADA Intégration continue TP

Présentation Docker SARI

JRES 2019 Article Kubernetes

ANF ADA Kubernetes TP

Dockerfile for production

Made with  and Pandoc, Metropolis Beamer Theme and FontAwesome

Cat by Martin LEBRETON and Cow by Mello from the [Noun Project](#)