

Devbox in Docker

Access this presentation :

Online version (HTML) :

<http://dduportal.github.io/presentations/mixit-2015-devbox-docker>

Proudly powered by [RemarkJS](#)

Offline version (PDF) :

<http://dduportal.github.io/presentations/mixit-2015-devbox-docker/mixit-2015-devbox-docker.pdf>

Proudly exported with [Deck2PDF](#)

Agenda :

1. Introduction
2. Pourquoi ce talk ?
3. "Full stack" Engineer
4. Demo time !

Introduction

Intro

Nous venons de Belgique

Qui sommes-nous ?

Intro

Nous venons de Belgique

Qui sommes-nous ?

Le pays du chocolat...



Intro

Nous venons de Belgique

Qui sommes-nous ?

Le pays de la bière...



Intro

Nous venons de Belgique

Qui sommes-nous ?

Le pays où on ne se prend pas (trop) au sérieux...



Intro

Nous venons de Belgique

Qui sommes-nous ?

Le pays où on tourne en rond ?



Intro

Jean-Marc MEESEN

Qui sommes-nous ?

Vous pourriez me retrouver dans un surgelateur de grande surface



- Senior developer @ Worldline, newcomer coach, development infrastructure
- Developement Middleware sur Fuse / ServiceMix / Camel
- Trop timide pour participer activement à des projets Open Source. Quelques contributions à AsciiDoctor et Freeplane.
- `jean-marc@meessen-web.org`, `@JM_Meessen`

Intro

Damien DUPORTAL

Qui sommes-nous ?



- DevOps Engineer @ Worldline
- Grimpeur
- Français émigré en Belgique
- Enseignant la HA et les SIGs (ENSG, EPSI)
- Contact :
 - Gmail : `damien.duportal@gmail.com`
 - Twitter : [@DamienDuportal](#)
 - Github : [dduportal](#)

Intro

Merci !

Qui sommes-nous ?

Remerciements

- Organismes et bénévoles Mix-It
- à vous, de venir !
- Aux personnes ayant réalisé et crûs en ces outils

Intro

Faisons connaissance...

Qui sommes-nous ?

Remerciements

Et vous ?

- Des devs ? Des Ops ? Des chefs ? Autre ?
- Des seniors (des vrais) ? Des moins seniors ? Des juniors ?
- Expérience avec la virtualisation ?
- Vous souvenez-vous de votre premier emploi ?

Pourquoi ce talk ?

Pourquoi ce talk ?

Pourquoi ce talk ?

- J'ai participé à beaucoup d'aventures ces 30 dernières années.
- Toujours aussi enthousiaste pour apprendre et partager
- MAIS, une de mes grandes frustrations : La perte de temps et d'énergie au démarrage de chaque nouvelle aventure.

Pourquoi ce
talk ?

Quel est le problème ?

Quel est le problème ?

- Gaspillage d'énergie au mauvais moment
- Mise en place de l'environnement coûteuse :



- coût de maintenance
- "Nivellement par le bas"

Objectif :

Devbox *très* rapide à déployer et du premier coup

Solutions "d'avant"

Pourquoi ce
talk ?

Quel est le problème ?

Solutions ?

- les terminaux sur le mainframe
- les PC avec images (quid des utilisateurs nomades ?)
- virtualisation avec Vagrant/VB par ex

Pourquoi ce talk ?

Quel est le problème ?

Solutions ?

Constat

Constat

- DEVBOX = TOOLBOX = Trousse à outils = Camion atelier



- Même problèmes que pour nos applications, donc mêmes solutions :
 - DaaT : Devbox as a Tool (comme avant)
 - DaaS : Devbox as a Software
 - DaaI : Devbox as an Infrastructure
 - DaaLt : Devbox as a Learning tool

Pourquoi ce talk ?

Quel est le problème ?

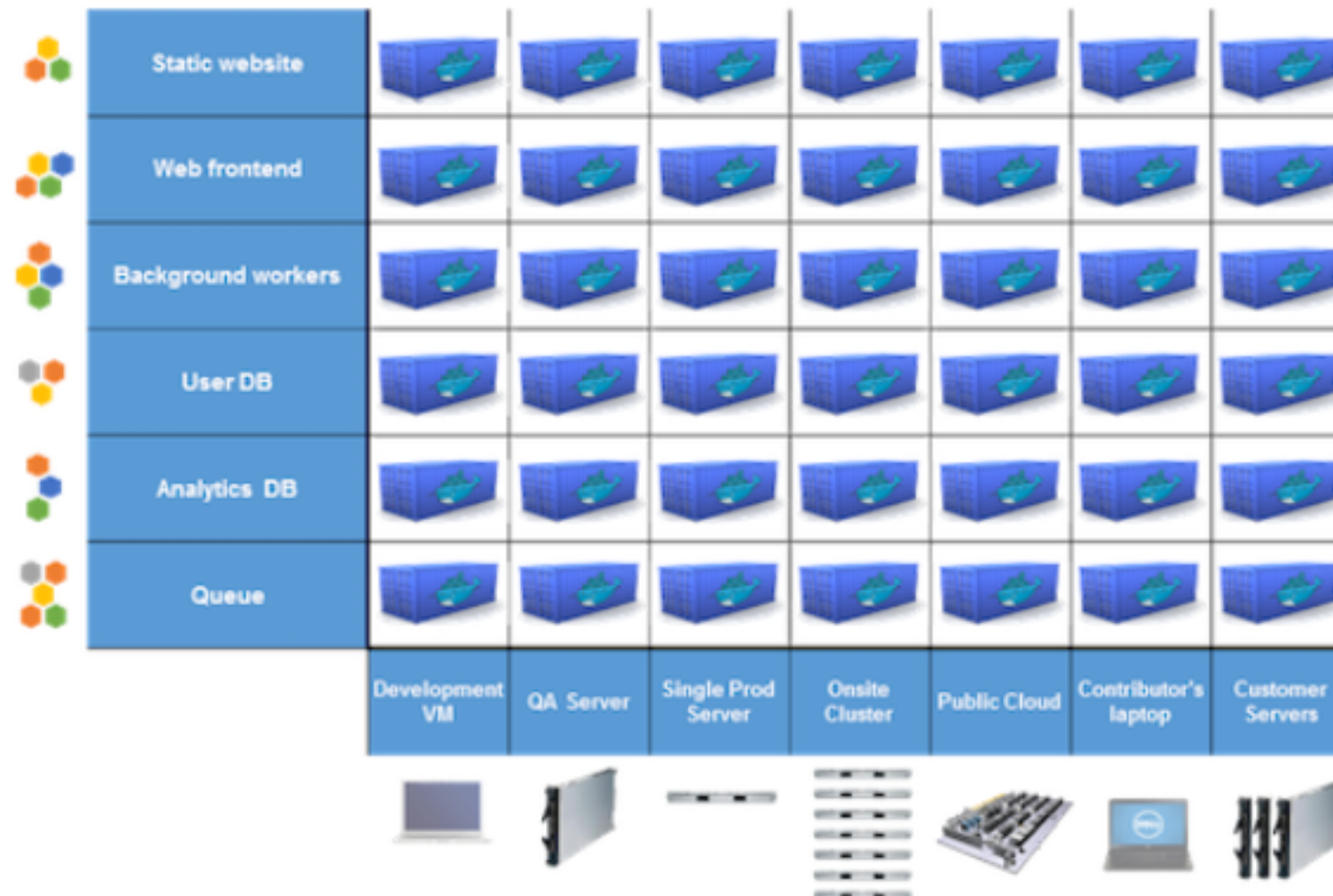
Solutions ?

Constat

Docker !

Docker !

- Docker résouds le pb de "Matrix of hell"
- Docker contractualise
- Docker est rapide
- Docker est "à la mode"
- Permet de nouveaux produits/solutions
 - Souvenez vous de la "libération" du GPS par B. Clinton



Utiliser les recettes de l'ingénierie
logicielle

Nous sommes TOUTS des ingénieurs "Full stack"

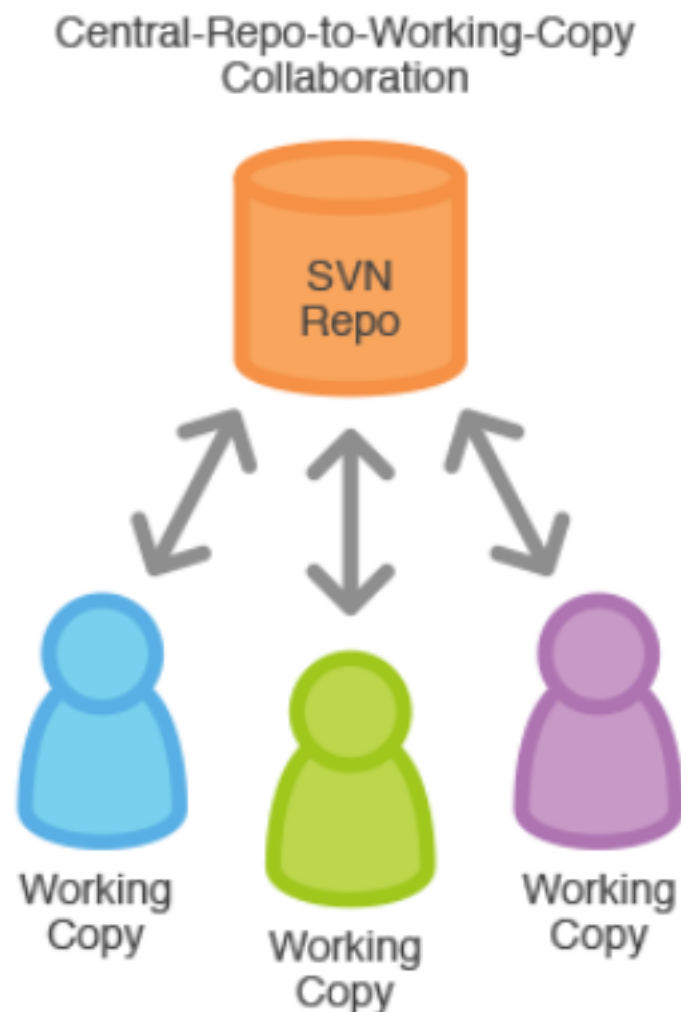
"Full stack"
Engineer

"La vérité est dans le code"

(<http://programming-motherfucker.com>)

Code == Valeur

Utilisez des SCMs, si possible des DVCS => nouvelles façons de travailler :



"Full stack" Engineer

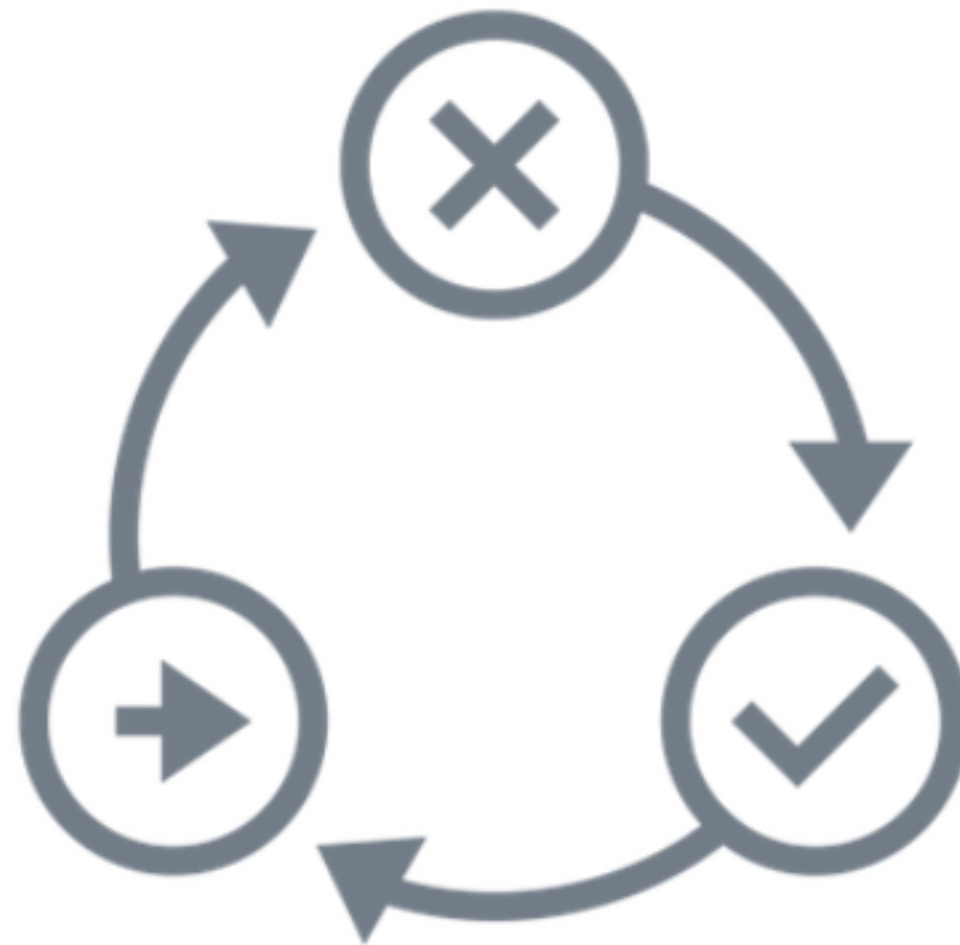
Code == Valeur

Nouvelles pratiques

"Nouvelles" pratiques

N'ayons pas peur d'essayer, **plusieurs fois**, toutes ces nouvelles façons de faire, sans être dogmatiques

- Agile
- TDD/BDD/Doc. as code
- DevOps



"Full stack" Engineer

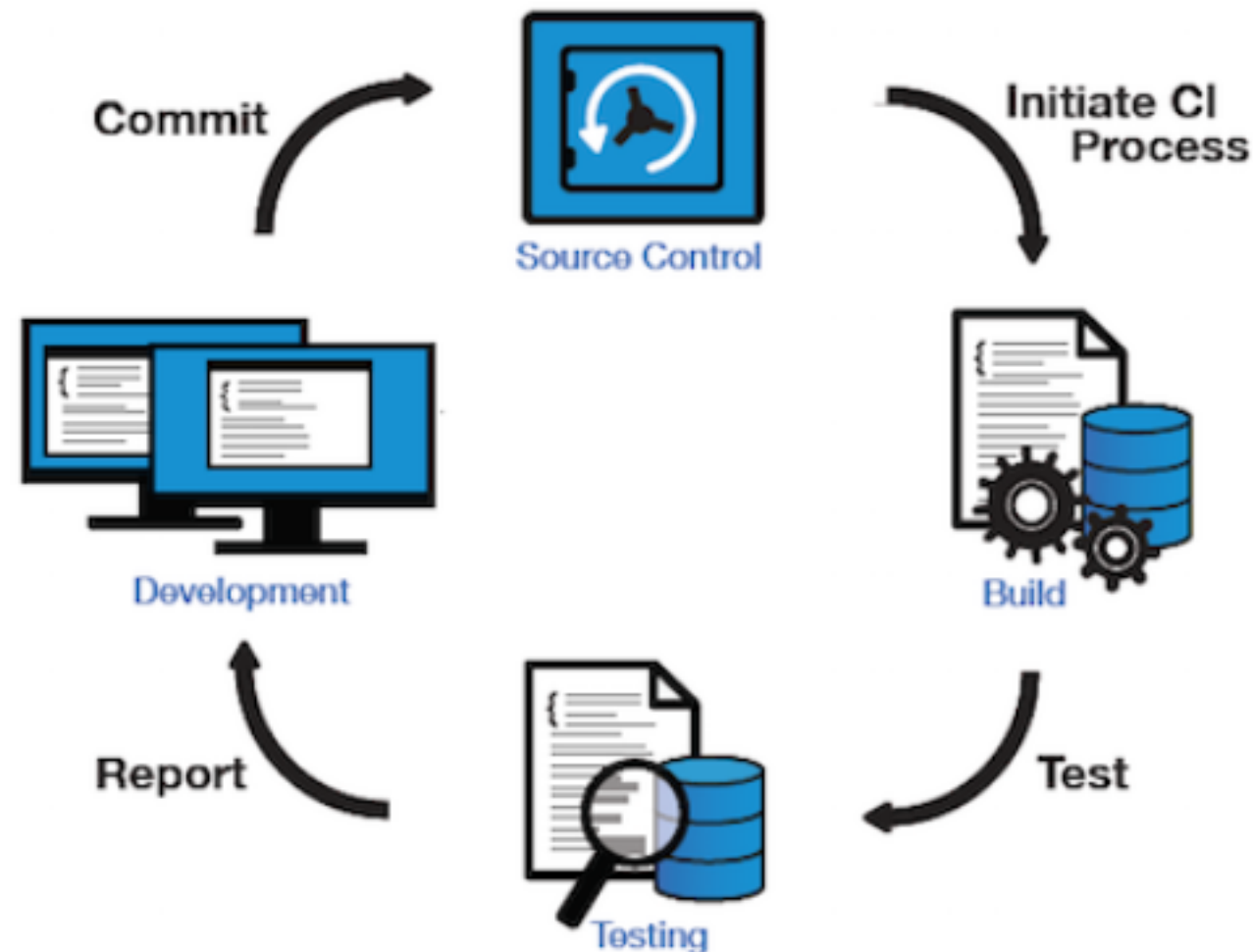
Code == Valeur

Nouvelles pratiques

Continuous*

Continuous*

- Continuous Integration
- Continuous Testing (TDD right ?)
- Continuous documentation
- Continuous Benchmarking
- Continuous delivery



"Full stack" Engineer

Code == Valeur

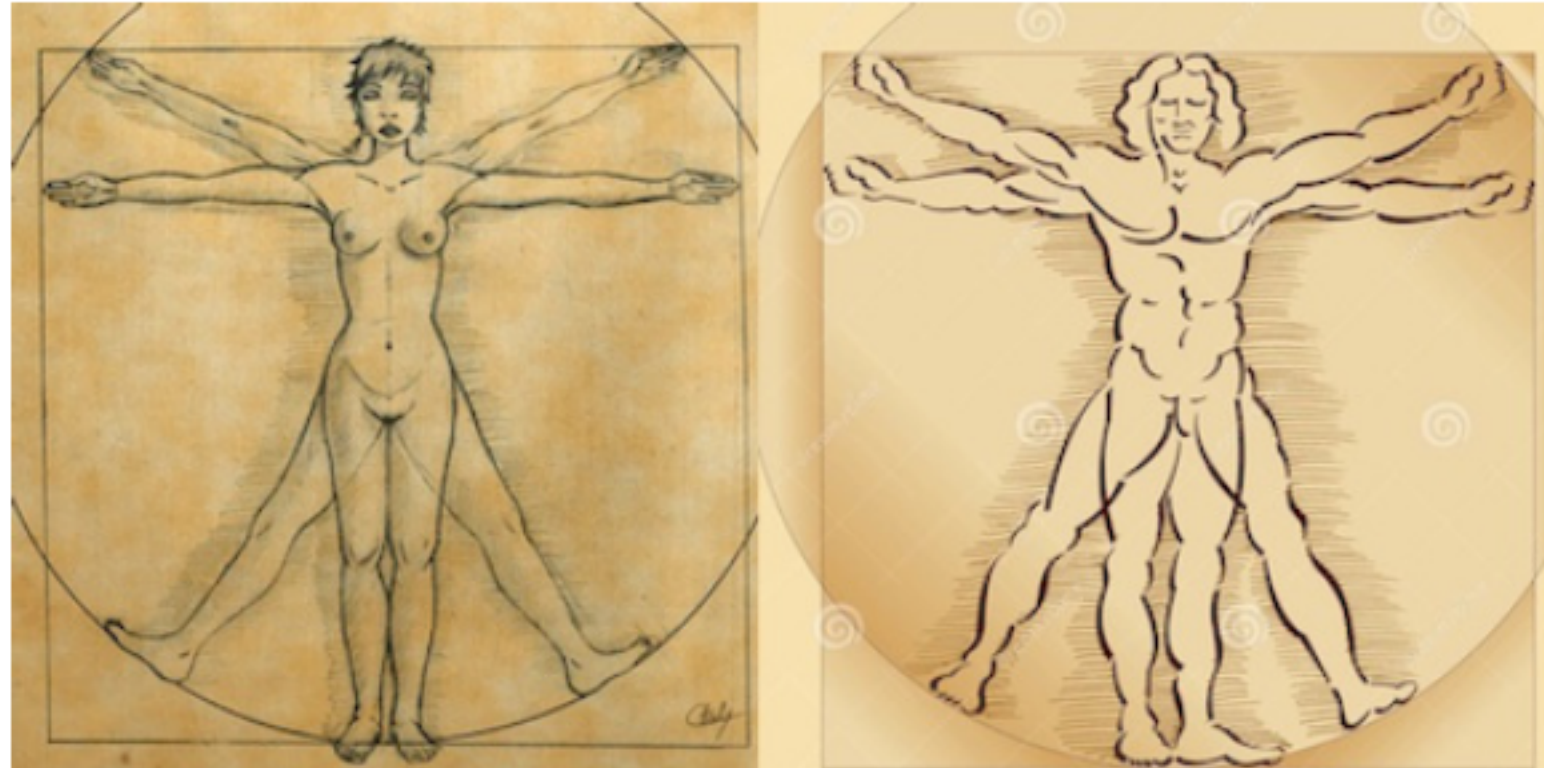
Nouvelles pratiques

Continuous*

"Human Stack"

"Human stack"

Culture



Confiance

- "Compagnonnage"
- Eat your own dog food

Démo Time !

Démo Time !

Démo Time !

- Objet : Spring boot "hello world" application
- Java DK, Maven, IntelliJ Idea, Docker, Compose
- Open and reusable code :
<https://github.com/jmMeessen/devbox>
- Use cases :
 - Onboarding
 - Developement simple basé sur Spring Boot
 - MaJ IDEA sans casser le dev workflow
 - Portabilité
 - Legacy (Lon living applications)

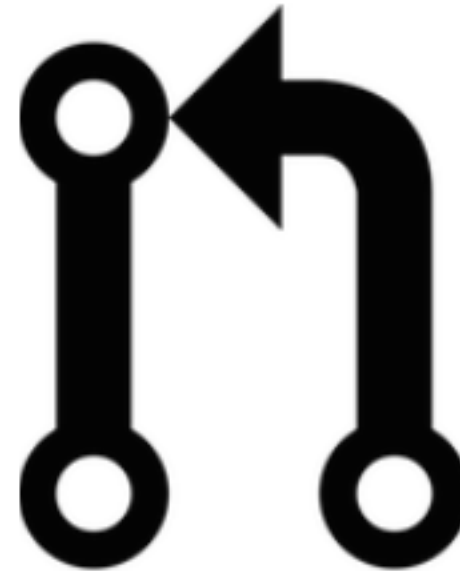
Démo Time !

SCM :Git (on Github)

Devbox as a code

- Public
- Partagé
- Pull-Request systématique (Github workflow)

GitHub



Démo Time !

TDD/BDD

Devbox as a code

Utilisation de **Bats** (testing en bash) au maximum

```
@test "Check JDK presence" {  
  docker run --user "dockerx" which java  
}
```

- Test Driven Development (BDD) oriented
- Basé sur Bash : compromis "démarrage rapide" vs. maintenabilité
- Objectif pour une fonctionnalité :
 - Rouge : Rédaction des tests qui vont être "fail"
 - Green : Implémentation, c'est OK
- Pragmatisme : ne pas tout tester non plus, par petits pas !

Lancement facile :

```
$ make test
```

Démo Time !

Continuous*

Devbox as a code

Utilisation de **CircleCI** :

- Basé sur les hooks Github (git push == build)
- Support de Docker
- Configuration as a code :

```
circle.yml:

machine:
  services:
    - docker
dependencies:
  override:
    - make build
test:
  override:
    - make test
```

Démo Time !

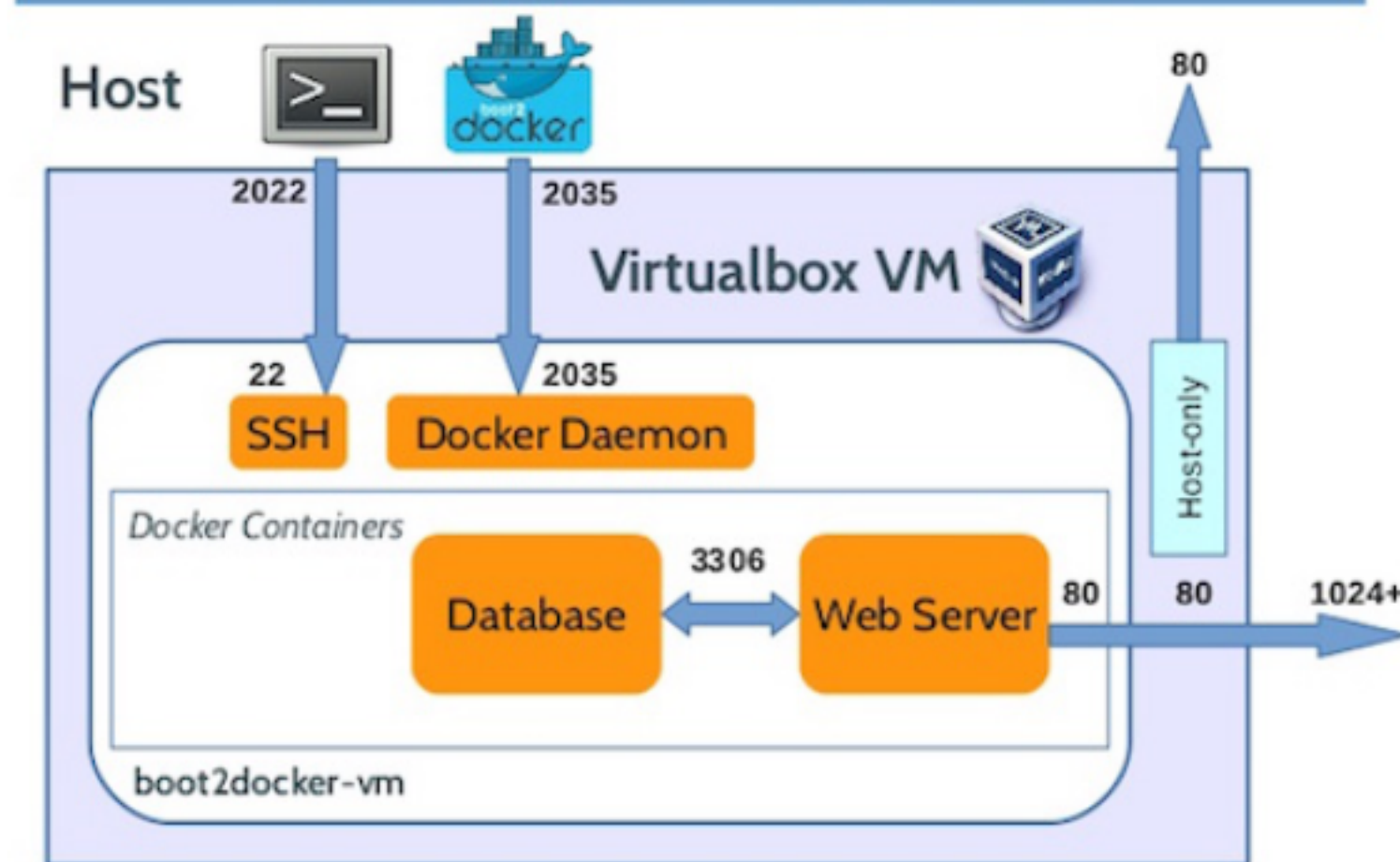
Docker stack

Devbox as a code

Utilisation de **boot2docker** :

- Multi-plateforme (virtualbox)
- Support officiel de Docker

Boot2docker architecture



Jirayut Nimsoeng

Docker for DevOps and Continuous Delivery Workshop
October 11, 2014 @ OSS Festival 2014

Démo Time !

Cinématique

Devbox as a code

Utilisation de **GNU Make** :

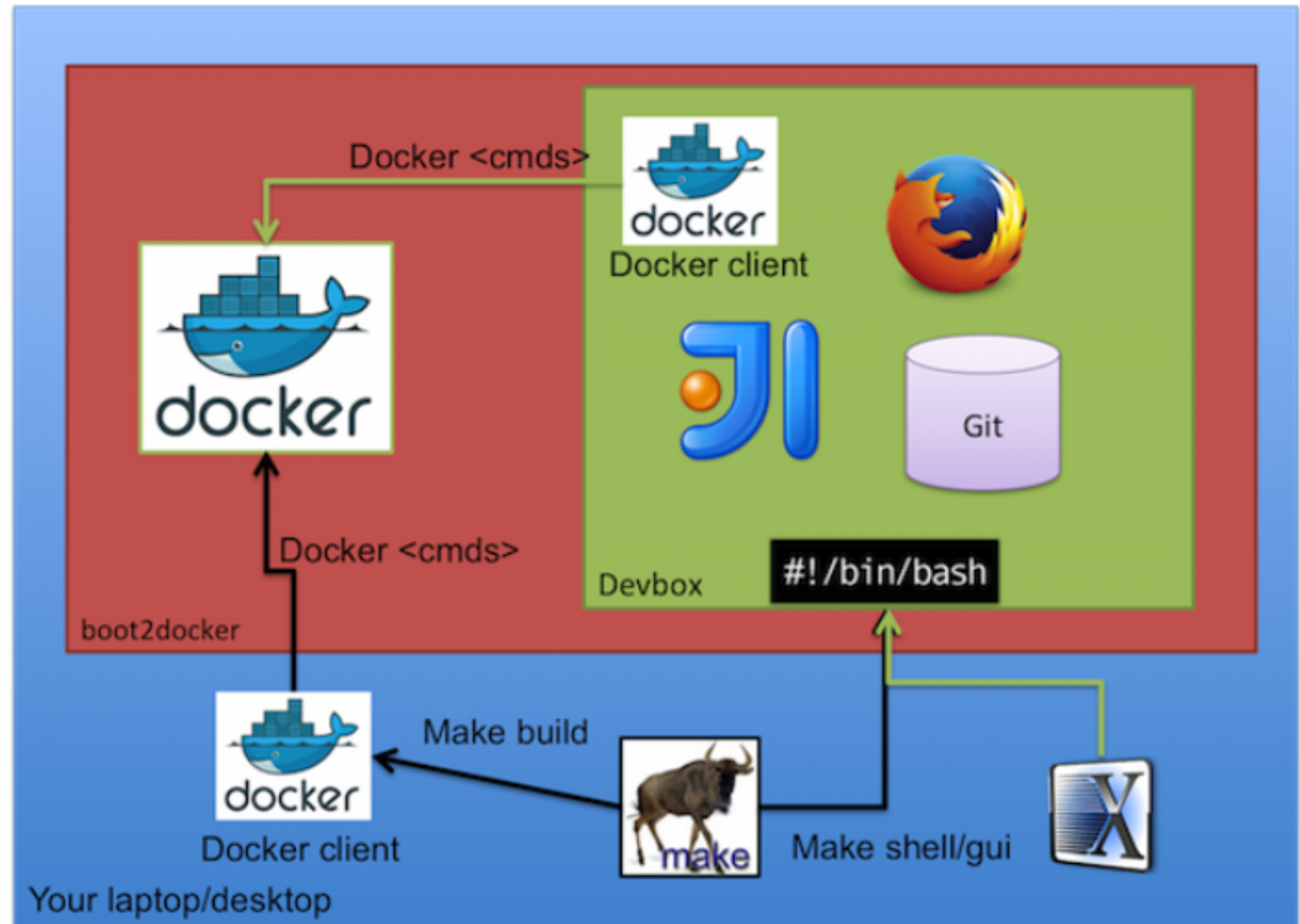
- Indépendance cinématique / outils (On peut s'affranchir de Docker)
- Multi-plateforme

```
Makefile:
all: build test
build:
...
start:
...
test:
...
backup:
...
clean:
...
```

Démo Time !

Demo 1 :

Devbox as a code



Demo 1

See code on Github :

<https://github.com/jmMeessen/devbox/tree/Demo1>

Démo Time !

Devbox as a code

Devbox as an
infrastructure

- Comment conserver ses données si on détruit/met à jour la VM ?
- Comment sauvegarder ses données ?

Données

Réseau

- Travailleurs nomades, pauvres employé de SSI...
- Ressources locales : cache proxy, registre docker, cache Maven ?

Démo Time !

Devbox as an infrastructure

Devbox as a code

Solution : Docker-compose (Was known as Fig) !

Devbox as an
infrastructure

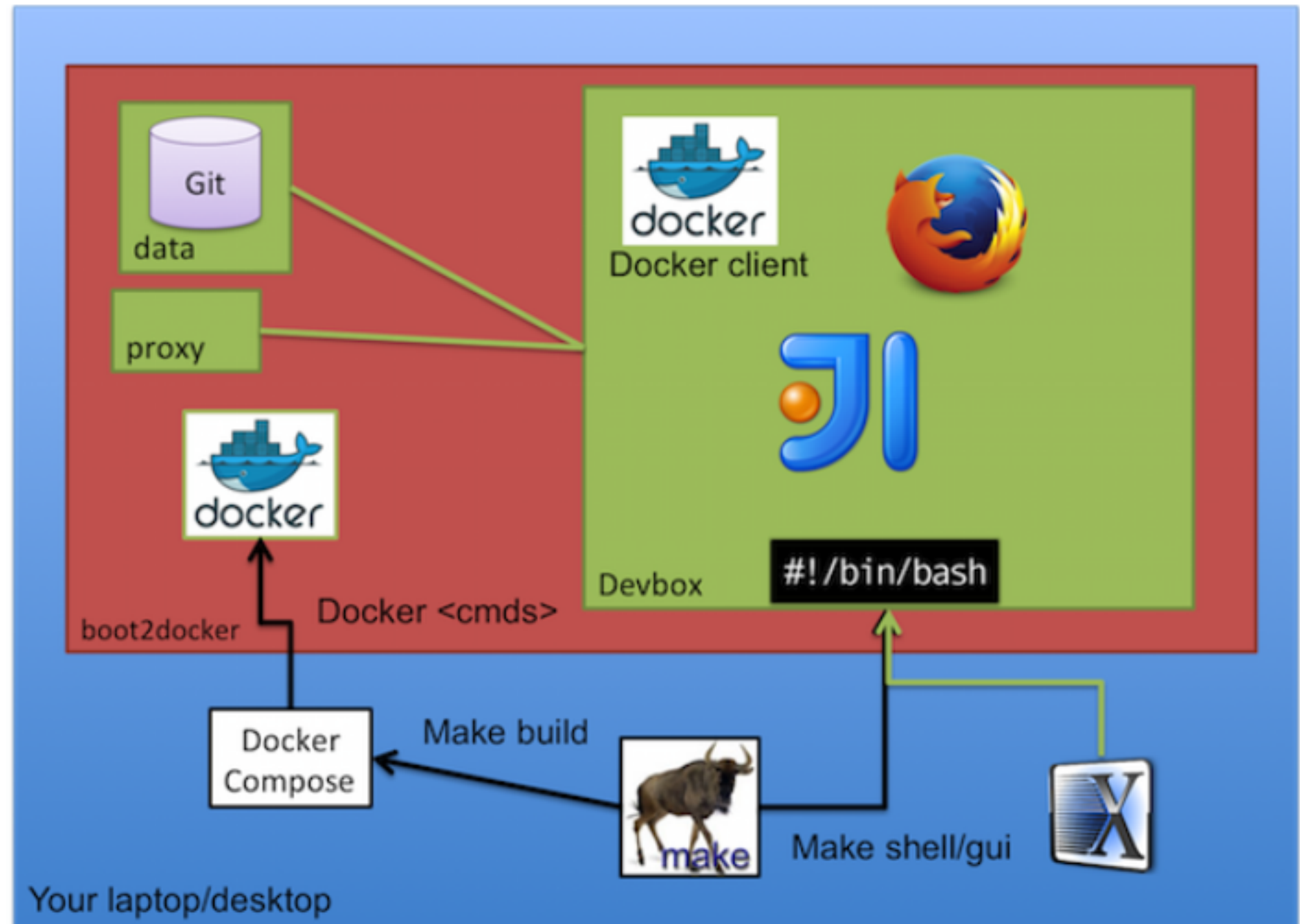
```
web:
  image: my-java-app:1.0.0
  links:
    - db
  ports:
    - "8000:8000"
db:
  image: postgres
```

Démo Time !

Demo 2 :

Devbox as a code

Devbox as an infrastructure



Demo 2

See code on Github :

<https://github.com/jmMeessen/devbox/tree/Demo2>

Conclusion

Qu'a t'on appris ?

Qu'a t'on appris ?

- Jean-Marc :
 - Nouvelles méthodes & technos
 - Confirmation que de la conception à la production, le flux est continu (mort aux silos !)
 - Apprentissage du travail communautaire/ OSS (des valeurs qui me sont très proches) aussi à distance.
- Damien :
 - Peer-working : programmer, revue, presentation !
 - "Faire faire" : 3ème étape du formateur
 - Confiance en NOUS

Conclusion

Qu'à t'on appris ?

Le bon et le moins bon

- GUI : des difficultés et bugs bizarre
- Adhésion et motivation nécessaires

Pas cool

Cool

- Performances
- CLI : parfait
- Excellent indicateur de la culture de vos devs.
- Notre intuition est correcte:
 - Encore rien rencontré de bloquant et très, très prometteur.
 - Il y a encore du travail
 - j'attends avec impatience l'épreuve du feu (situation réelle)

Améliorations

- Processus de release rigoureux avec le DockerHub
- README à améliorer (contributions ?)

The end

Thanks ! Questions ?

Crédits images

- chokotoff2.jpg - <http://www.bonbonsgourmands.fr/Bonbons-envelopp%C3%A9s-34-1.html>
- belgianBeers.jpg - <http://www.lessentiel.lu/fr/lifestyle/tendances/story/23830677>
- defile20106.jpg - <http://www.noblesseetroyautes.com/2010/07/la-famille-royale-belge-au-defile-militaire-de-la-fete-nationale/>
- bruxelles_brussels.jpg - <https://chaudoir.wordpress.com/2009/11/25/tout-est-dit-dans-un-seul-panneau/>
- sortieDePiste.png - <http://www.pixauto.net/2011/tour-auto/circuit-du-vigeant.php/> and <http://motorsport.nextgen-auto.com/12-tours-pour-Grosjean-et-une-sortie-de-piste-Maldonado-bloque-au-stand,73785.html>
- toolbox.png - <http://www.autostock04.fr/> and <http://buildingabrandonline.com/BrianElrod/promote-products-with-an-affiliate-toolbox/>
- eliminates-matrix-from-hell.png - <http://dduportal.github.io/presentations/docker-meetup-lyon-20140528/>
- continuousintegrationcycle.png - <http://blog.anthonybaker.me/2012/05/about-continuous-integration.html>
- vitr.jpg - ?
- gitflow.jpg - <https://www.atlassian.com/pt/git/workflows#!workflow-gitflow>