

Introduction au mouvement **Devops**

Ulrich VACHON - Omar KAINA, Finance Active 2011

Plan

- Définition
- Son Origine
- Les Buts
- Les Outils
- Devops chez *FA*

Plan

- Définition
- Son Origine
- Les Buts
- Les Outils
- Devops chez *FA*

Définition

- *Devops* est un terme inventé par le belge *Patrick Debois*, le co-organisateur du premier *DevOpsDay* à *Gent* en 2009
- Il est la contraction des mots **Dev**elopment et **Op**erations

Plan

- Définition
- **Son Origine**
- Les Buts
- Les Outils
- Devops chez *FA*

Son origine

- Provient de l'expérience des "grands" du web : **Google, Amazon, Flickr, Yahoo, HP, 37 signals...**
- Ces grandes entreprises qui se livrent une course à l'innovation ont du revoir leurs processus de production logiciel pour satisfaire les besoins business
- Car ne l'oublions pas, tant qu'un logiciel n'est pas en production, il n'apporte pas de valeur pour l'entreprise, même pour un éditeur...

Plan

- Définition
- Son Origine
- **Les Buts**
- Les Outils
- Devops chez *FA*

Buts

Rassembler

Outiller

Business

Qualité

Industrialisation

Mouvement qui tend à ...

Buts

Rassembler les personnes

- Qui ne sont pas habitués à travailler ensemble
- Qui ont des visions/approches différentes du logiciel

mais...

- Qui pour être plus efficace doivent comprendre le métier de l'autre
- Le but n'est pas de rendre les gens interchangeables, mais les impliquer dans le même sens
- Finalement, nous sommes dans le même bateau !

Buts

Améliorer la qualité

- Côté `dev`, les méthodes agiles ont amélioré la qualité logicielle et augmenté les rythmes de livraisons
- Dans la chaine, il reste néanmoins des étapes que l'on peut encore améliorer/optimiser : La Production

donc...

- On peut copier ces modèles pour l'exploitation :
 - Utilisation d'un VCS pour les scripts
 - Politique de tests sur les scripts
 - Outils d'aides à la gestion de parcs machines...

Buts

Outiller l'ensemble de la chaîne

- L'offre d'outils *Devops* commence à être importante, mais reste l'affaire de spécialistes
- Ils permettent en outre :
 - D'assurer la cohérence d'une infrastructure
 - De limiter les interventions manuelles
 - D'avoir des vues complètes au travers d'interface riches

mais...

- Permettent surtout d'être efficace face aux exigences business

Industrialisation

- Industrialiser ses processus de livraison invite les équipes à dialoguer entre elles
- Formaliser chaque étape de livraison et expose une cartographie précise du cycle logiciel
- Réduire les coûts liés aux processus de livraison qui peuvent sembler parfois artisanaux

Buts

Faire du Business

- Satisfaire les besoins business de l'entreprise en étant capable de livrer des fonctionnalités le plus rapidement et sereinement possible
- Engendrer un cercle vertueux, en prouvant à l'entreprise qu'investir dans *Devops*, c'est investir dans de l'informatique "utile"

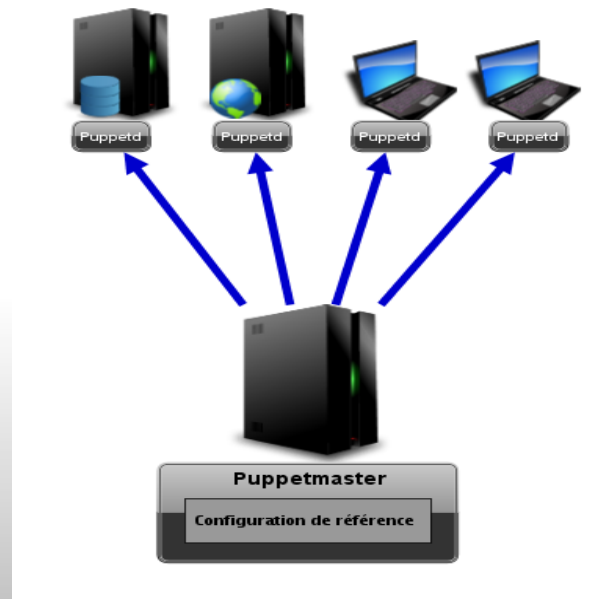
Plan

- Définition
- Son Origine
- Les Buts
- **Les Outils**
- Devops chez *FA*

Les outils



- Puppet est un produit tout à fait impressionnant et utile, car il permet de décrire l'état de configuration d'un ensemble hétérogène de stations de travail ou serveurs et de s'assurer que l'état réel des machines correspond bien à l'état demandé



Les outils



Un exemple de déploiement continu avec : **Puppi**

- Il s'agit d'un module **Puppet** permettant d'automatiser le déploiement d'application Web JavaEE...
- Comme tout dans **Puppet** la configuration se code en Ruby. Ce script suivant permet de déployer automatiquement une application

```
puppi::project::war { "fxent-ng":  
    source_url  => "http://nexus/fa/fxent/fxent-ng.war",  
    user        => "prod_user",  
    deploy_root => "/srv/tomcat/fa/fxent/webapps",  
    report_email => "ops@financeactive.com",  
    enable      => "true"  
}
```

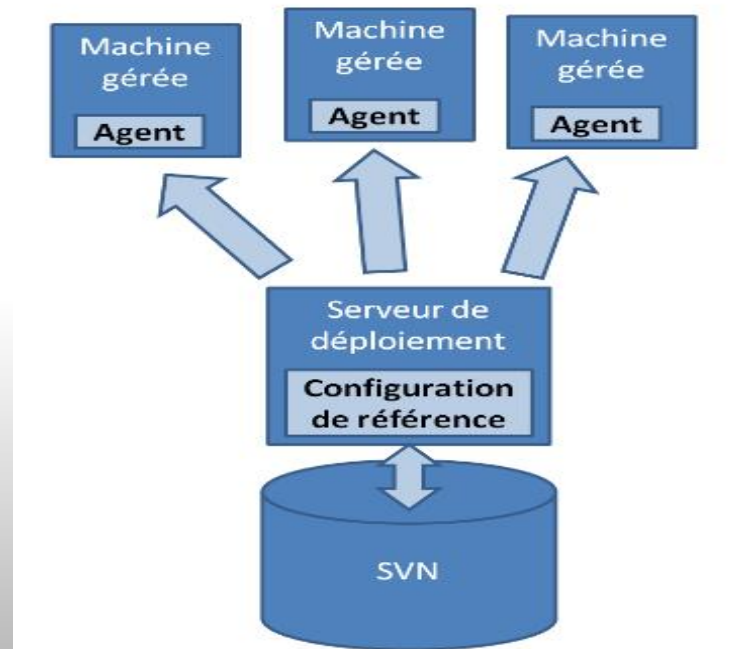

Les outils



Chef

Infrastructure Automation for the Masses.™

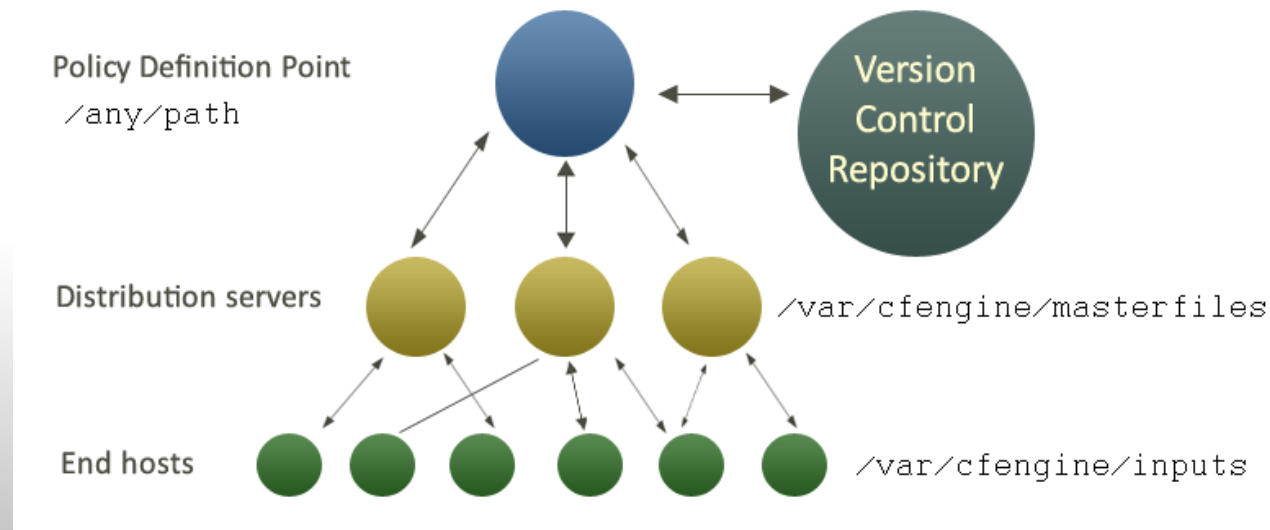
- Au même titre que *Puppet*, *Chef* maintient un état stable de l'infrastructure d'entreprise
 - Système
 - Application



Les outils



- Toujours dans la lignée de *Puppet* et *Chef*, *Cfengine* va assurer le conformité de l'état de son infrastructure mais est plus orienté sécurité
- Il supporte en outre plus d'OS que ses concurrents



Les outils



Chef

Infrastructure Automation for the Masses.™



puppet
labs



- Quelques exemples de configuration

Les outils utilisent généralement une syntaxe particulière pour les fichiers de configuration. Là où Cfengine a redéfini un format de fichier spécifique, Puppet et Chef héritent du langage dans lequel ils ont été écrits (Ruby) pour utiliser une syntaxe déjà existante.

Chef

```
file "/tmp/something" do
  owner "root"
  group "root"
  mode "644"
  action :create
end
```

Cfengine

```
files: "/tmp/patapouf"
  create => "true",
  perms => m_u_g("644", "root",
    "root");

body perms m_u_g(m,u,g) {
  mode => "$(m)";
  owners => { "$(u)" };
  groups => { "$(g)" };
}
```

Puppet

```
file { ["/etc/plop":
  owner => root,
  group => root,
  mode => 644
]
```

Les outils



Chef

Infrastructure Automation for the Masses.™



puppet
labs



- Les points forts de ces outils
 - Installation de paquets système
 - Gestion de fichiers/lien symbolique à partir d'un *repository*
 - Gestion de tâches planifiées
 - Gestion/monitoring fin des droits/permissions sur les fichiers
 - Gestion des points de montages d'un FS local ou réseau
 - Possibilité de lancer des commandes de types :
 - Restart de la machine
 - Restart d'un service
 - Paramétrage et gestion d'une DB
 - Gestion des répliquations
 - ...

Les outils



Chef

Infrastructure Automation for the Masses.™



puppet
labs



Ce qu'il faut retenir sur ces outils

- C'est qu'ils sont adaptés à la gestion de l'infrastructure matérielle
- Mais qu'ils sont peu ou pas adapté au déploiement automatisé

Les outils

Conclusion

- Les outils représentent une bonne interface entre les `dev` et les `ops`
- En pratique, les `ops` sont ceux qui mettent en place les outils et veillent à leur bon fonctionnement
- Les `dev` auront plutôt un rôle d'utilisateur
- Parfois les "fonctionnels" peuvent aussi avoir un intérêt à *monitorer* une application qui possèderait une sonde "métier"

Plan

- Définition
- Son Origine
- Les Buts
- Les Outils
- Devops chez *FA*

Devops chez FA

Dans un premier temps...

- *Devops* sera donc un support de travail entre les équipes de *dev*, *ops* et *testeurs*
- *Devops* permettra de fluidifier la MEP
- *Devops* incitera à avoir un parc de machines cohérents et conformes au référentiel
- *Devops* améliorera la qualité logiciel en proposant aux équipes de *dev*, un environnement de travail identique aux environnement de la prod



merci

:)