



DEVOPS

Chtijug 2011

Gildas Le Nadan

<gildas@lenadan.name>

Freelance

Thomas Clavier

<tclavier@azae.net>

AZAÉ

Devops,
une définition

Devops
est un mouvement
visant à
l'alignement du SI sur les
besoins de l'entreprise

(à commencer par l'alignement
développement/exploitation)

Concrètement ?

- ↳ **Travailler ensemble**
- ↳ **Créer de la valeur**

**Devops n'est
ni un rôle
ni une étiquette
ni un label**

↳ Pas besoin de savoir faire les deux métiers

↳ Pas uniquement un problème de techniciens (devs, ops)

Pourquoi

devops ?

**Je viens tout juste d'entendre parler
d'un endroit où les bonus de la
prod sont liés à la dispo et ceux
des devs aux milestones
#payerlesgenspourquilssebattent
#pasdevops :)**

@allspaw

**Dev et Ops sont dans un
bateau...**

Créer source de valeur (potentiel)

vs.

**Créer de la valeur via la fourniture d'un
service (réalisé)**

Eux contre **Nous**

Communication et partage

Il était une fois un éditeur de solution ASP

- ↳ Renouer le dialogue**
- ↳ “Vis ma vie” (ou le feedback)**

Dev et Dev sont dans un bateau...

- ↳ Rachat de société**
- ↳ Communication entre applications**
- ↳ Localisation physique**
- ↳ Développement initial vs TMA**

Le savez vous ?

Combien de types d'utilisateurs votre application a-t-elle?

Une application

=

2 classes d'utilisateurs

↳ Utilisateurs finaux

**↳ Administrateurs/
intégrateurs/ paramétrateurs**

**Vos fichiers de config et vos logs
sont souvent les seules interfaces
utilisateurs des admins. Pensez à
l'expérience utilisateur associée
aux fichiers XML et aux exceptions.
#devop**

@ripienaar

Besoins non fonctionnels

Traçabilité Fichiers de logs lisibles par un être humain

Temps de réponse **Packaging**

Gestion des mises à jour Contrôle d'accès

Chargement **Auditabilité** **Temps de réponse**

Sécurité **Stabilité** **Configuration**

Gestion des ressources partagées

Montée en charge **Diagnostic**

Gestion des versions **Gestion des erreurs matériels**

Déploiement, packaging

- ↳ **Repackaging en rpm de fichiers war**
- ↳ **Difficulté de gestion de versions entre composants**
- ↳ **Incrémental vs. Scratch**
- ↳ **Modification de fichiers XML difficile à automatiser**
- ↳ **Modifications Bases de Données**

Quelques pistes...

- ↳ Utilisation de \$(catalina.base) et non de chemins absolus
- ↳ Ni URL absolue, ni numéro de port
- ↳ 2 logs : technique et fonctionnel
- ↳ Configuration modifiable par la production en dehors des war
- ↳ Les erreurs de configuration doivent bloquer le démarrage

Monitoring

Il faut des API neutres du point de vue langage !

- ↳ Interfaçage malaisé avec JMX dans d'autres langages**
- ↳ Éviter les couplage forts et les dépendances sur des outils particuliers**

Monitoring orienté service

CPU, occupation disque, mémoire?

↳ **trop technique**

↳ **pas assez orienté service (= valeur)**

Les applications doivent remonter des métriques et informations fonctionnelles

Où est on ?

**L'importance de la
mesure**

Mesure

- ↳ **Des indicateurs techniques pour les diagnostics et la métrologie**
- ↳ **Des indicateurs business pour piloter l'activité**
- ↳ **Construire les indicateurs en Bottom-Up pour augmenter leur pertinence**

Key Performance Indicators

- ↳ **Temps de réponse d'une application web en mode ASP**
- ↳ **Nombre de versions majeures déployées par an**
- ↳ **Rentabilité d'un projet pour une web agency**

Réduire

le risque

Automatisation

- ↳ **Gestion des sources**
- ↳ **Tests**
- ↳ **Déploiements**
- ↳ **Gestion de la configuration**

Intégration continue

- ↳ **FAIL FAST!**
- ↳ **Test unitaires**
- ↳ **Couverture de code?**
- ↳ **Déploiement continu en production?**

Tests unitaires et Tests de Service sont dans un bateau...

Couvrir les tests de service avec des tests unitaires?

↳ Bonne idée

↳ Pas toujours réalisable

Attention aux décalages avec le monitoring !

Montée en charge

Difficile à tester

Bench en phase acceptation = trop tard

Solutions ?

↳ **Tests unitaires en Intégration**

Continue

↳ **A/B testing**

↳ **Feature Switches vs. Branches**

Tests d'éléments extérieurs

Base de Données, Subversion, ESB, etc

Tests aux limites :

- ↳ Erreurs IO
- ↳ Réseau saturé
- ↳ Système de fichiers plein
- ↳ Variation temps de réponse

**L'informatique encore de nos
jours suppose que l'on
fonctionne dans un monde idéal.
Rien n'est plus faux.**

Mark Burgess

La création de valeur

Approche holistique

**Création d'un optimum local en
Développement mais création d'un
environnement dégradé en production**

80% du temps en palliatif

vs.

20% du temps en création de valeur

Optimum local à un silo

VS.

**Optimum commun à deux
silos**

Et si on livrait ?

- ↳ **Produire de la valeur au plus tôt même avec une application très simple**
- ↳ **De l'itératif, pas de Big-Bang**
- ↳ **Couplage faible**

Mettre en place
devops

Chacun sa croix

**Pas de méthode unique mais des axes
(CAMS)**

Dépend de :

↳ Votre entreprise

↳ Vos objectifs

**↳ Vos problèmes / difficultés
spécifiques**

Objectif d'une société

Vue simpliste : créer de la valeur

Quelle valeur ?

- ↳ Rôle économique**
- ↳ Rôle social/sociétal**
- ↳ Long terme/court terme**

Le cas idéal

- ↳ **La demande vient de la direction, qui vous soutient et vous laisse toute liberté**
- ↳ **La startup qui part de 0 et c'est vous le patron**

À mettre en place

- ↳ **Des équipes pluridisciplinaires, orientées projet**
- ↳ **Des outils communs (documentation, mesure, intégration continue, automatisations)**

La vraie vie

↳ Convaincre en présentant des arguments (des mesures, un plan actionnable, un ROI, etc.)

↳ Pas de révolution, de l'incrémental!

J'ai rien compris à son mail, il parlait de "ROI". C'est quoi, un nouveau format de bannière?

@WebAgencyFail

Guerilla devops

Lorsque tout le reste à échoué

Profiter d'une correction fonctionnelle pour intégrer une réponse à un besoin non fonctionnel

Création d'une boucle vertueuse d'amélioration continue sans nécessité d'un support du management

Questions ?

En savoir plus

<http://devops.fr/>

<http://www.devopsdays.org/>

<http://www.devopscafe.org/>

<http://www.planetdevops.net/>

<https://gitorious.org/java-devops>

<http://www.slideshare.net/cyrille.leclerc/bonnes-pratiques-des-applications-java-prtes-pour-la-production>