

Ecole Centrale de Lyon

Master TIW

Technologies de l'information et Web

MOD. 4.4 :

Nouvelle Technologies de l'information et de communication

Veille Technologique

La philosophie DevOps : Pour une meilleure industrialisation de projets en entreprise

Présenté par :

Assia CHIGUEUR

Tuteur :

Pr. Mohsen ARDABILIAN

Membres du jury

Pr. Daniel Muller

Pr. Mohsen ARDABILIAN

Plan

01 Pourquoi DevOps



02 C'est quoi DevOps? Ses Bénéfices? Ses outils? Docker & Jenkins



03 La mise en place de DevOps en entreprise



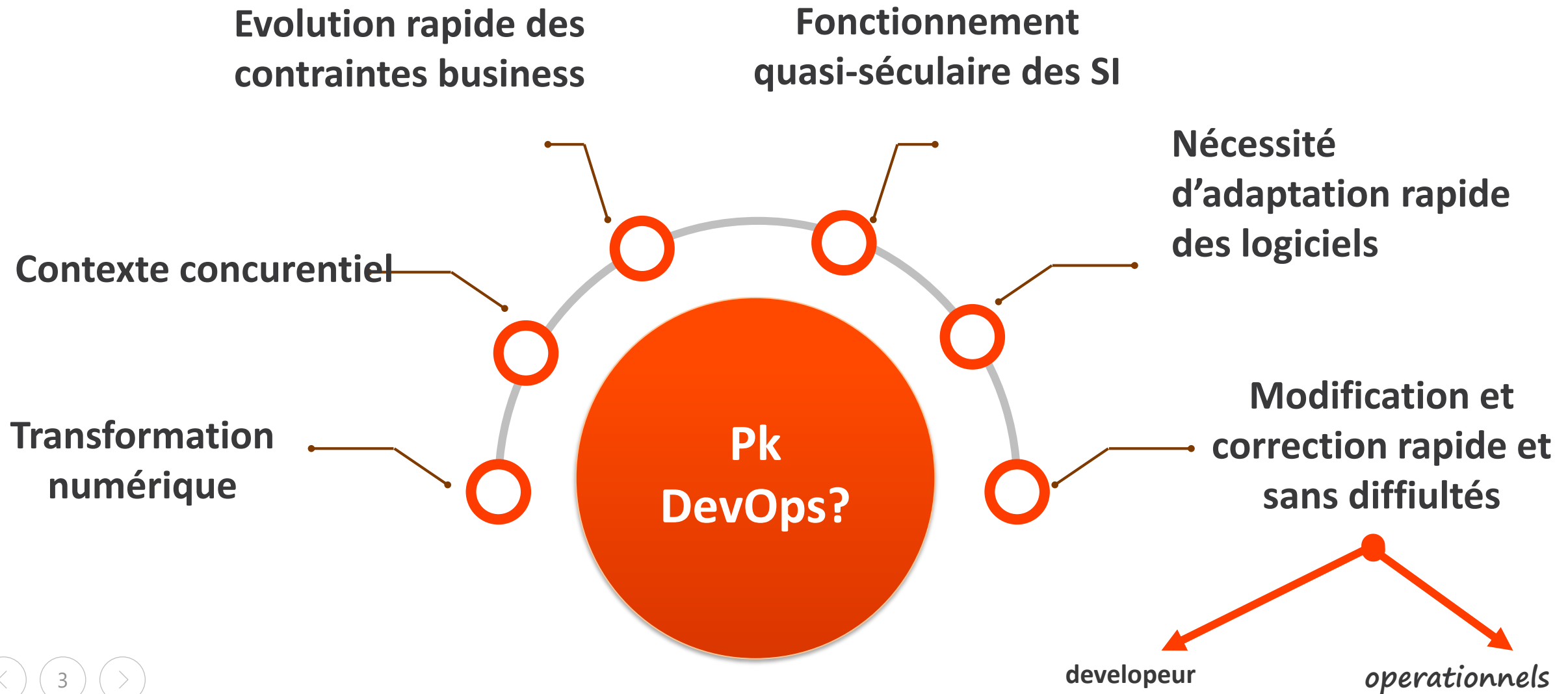
04 Les outils utilisés pour la veille technologique



05 Conclusion



Problématique



Patrick Debois

Ingénieur depuis 15ans
ayant exercé plusieurs
Rôles.

En 2007, il teste grand projet de migration de dataCenter : Conflits et contraste entre les façon de travail

Frustré par : les conflits, et le contraste entre les façons de travail des deux

En 2009, il assiste à la présentation « +10 deploys per day : Dev and Ops cooperation at Flickr »



**Très inspiré par
cette présentation**

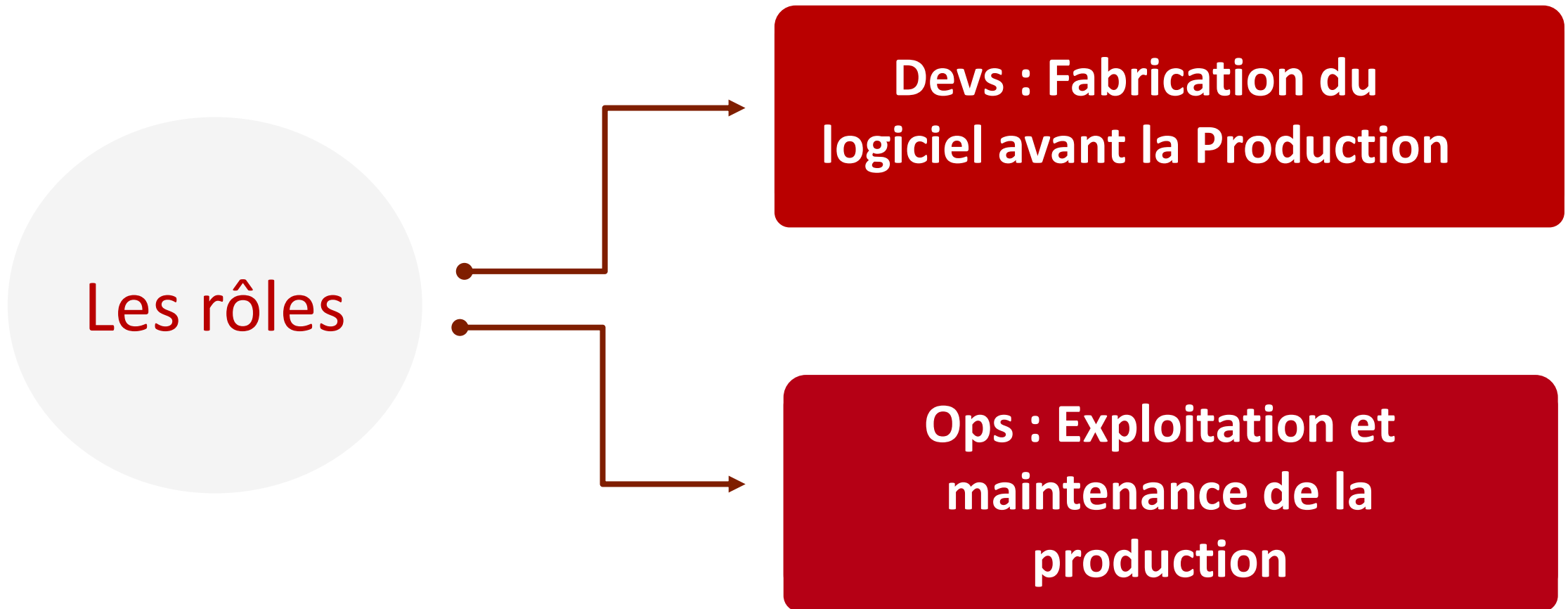
**Il organise sa
conférence
DevOpsDays en 2010**

**#devops est
la source
d'infos du
mouvement**

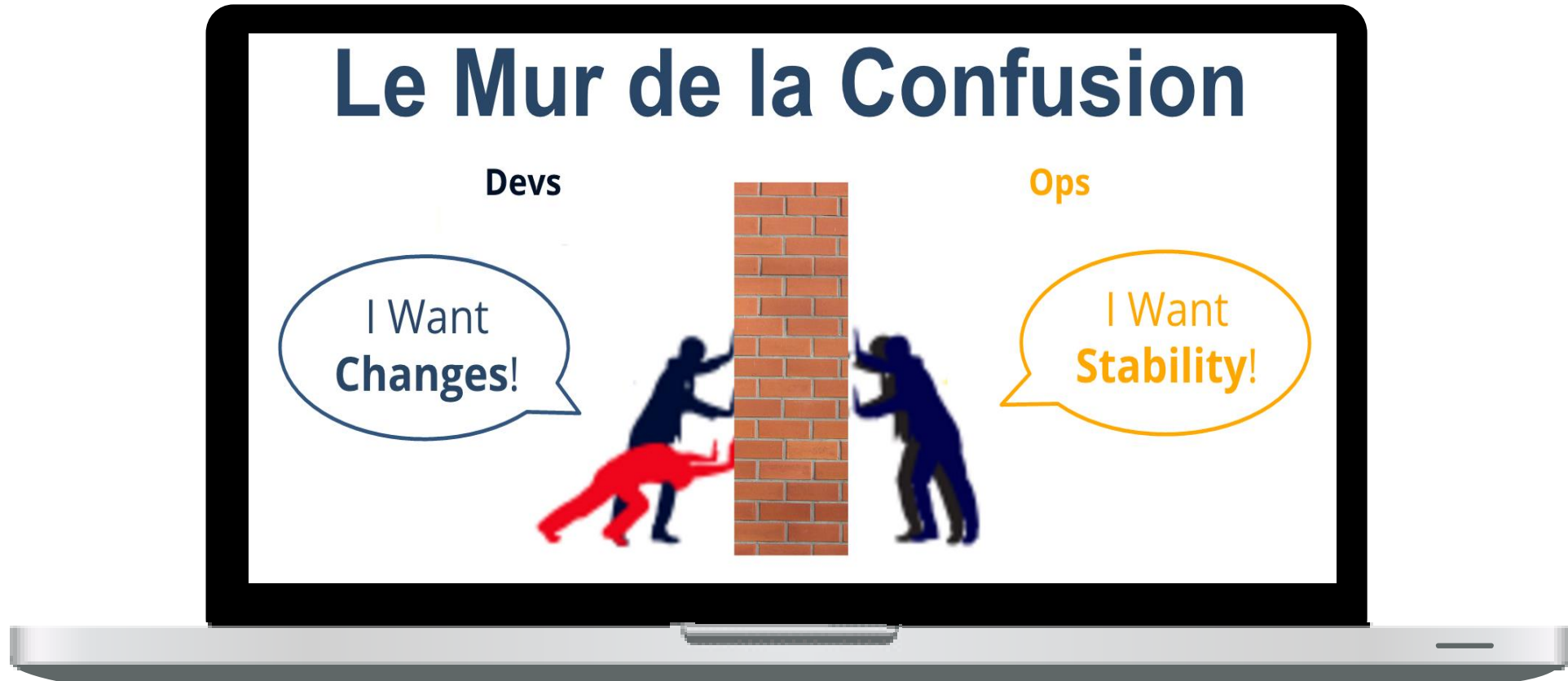
« DevOps est la pratique où les ingénieurs de développement (Dev) et d'exploitation (Ops) participent ensemble à l'intégralité du cycle de vie de services : de la conception au support de production en passant par le développement. »

<http://blog.xebia.fr> , le 08/03/2018

Les rôles définis par DevOps

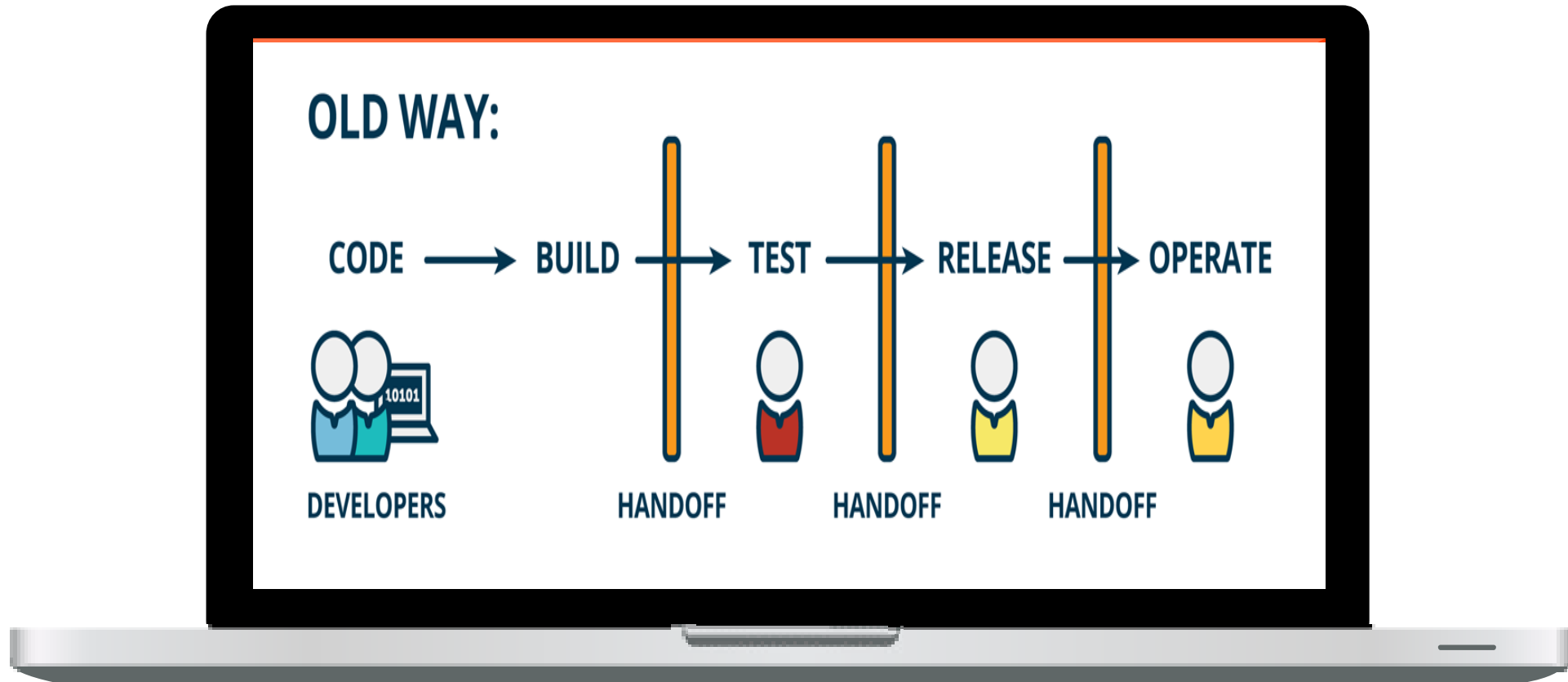


C'est quoi DevOps?



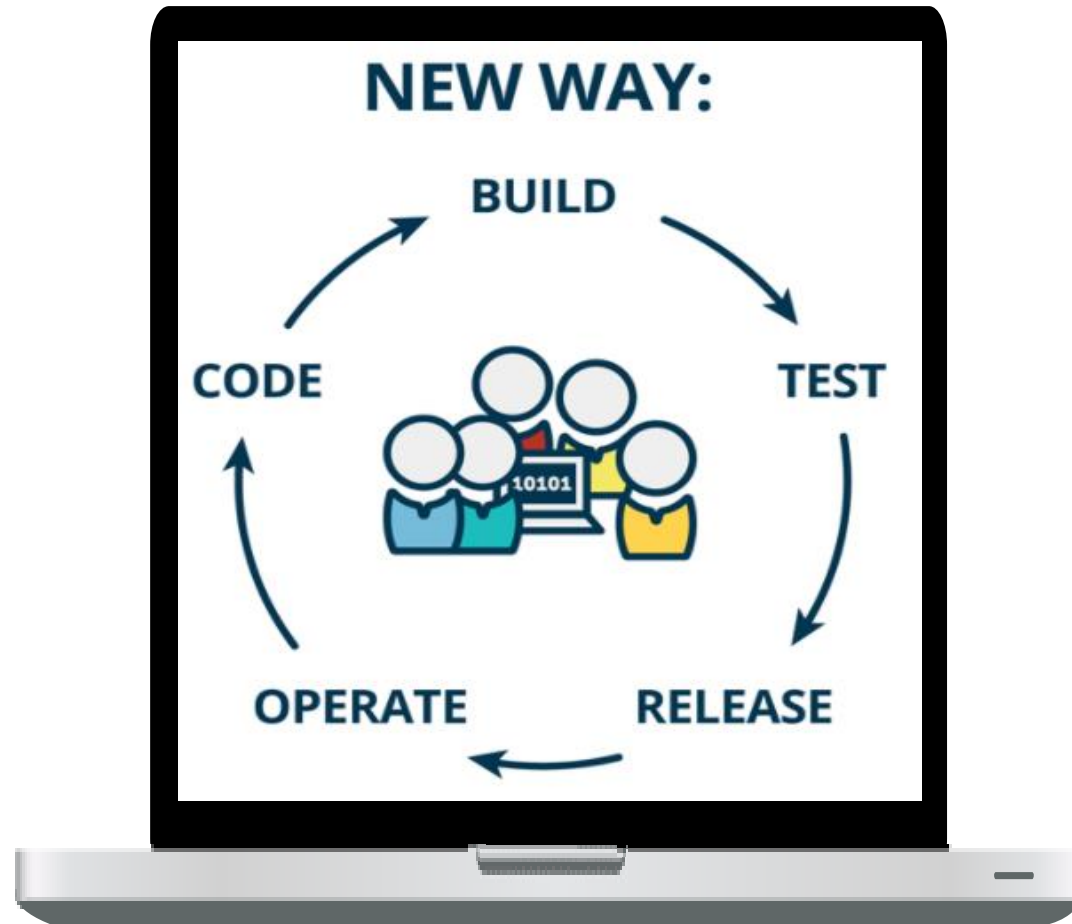
Source : <http://blog.xebia.fr/2017/04/21/introduction-a-devops> le 08/03/2015

Avant Devops



Source : https://tech.gsa.gov/guides/what_is_devops/ le 08/03/2015

Avec Devops



Source : https://tech.gsa.gov/guides/what_is_devops/ le 08/03/2015

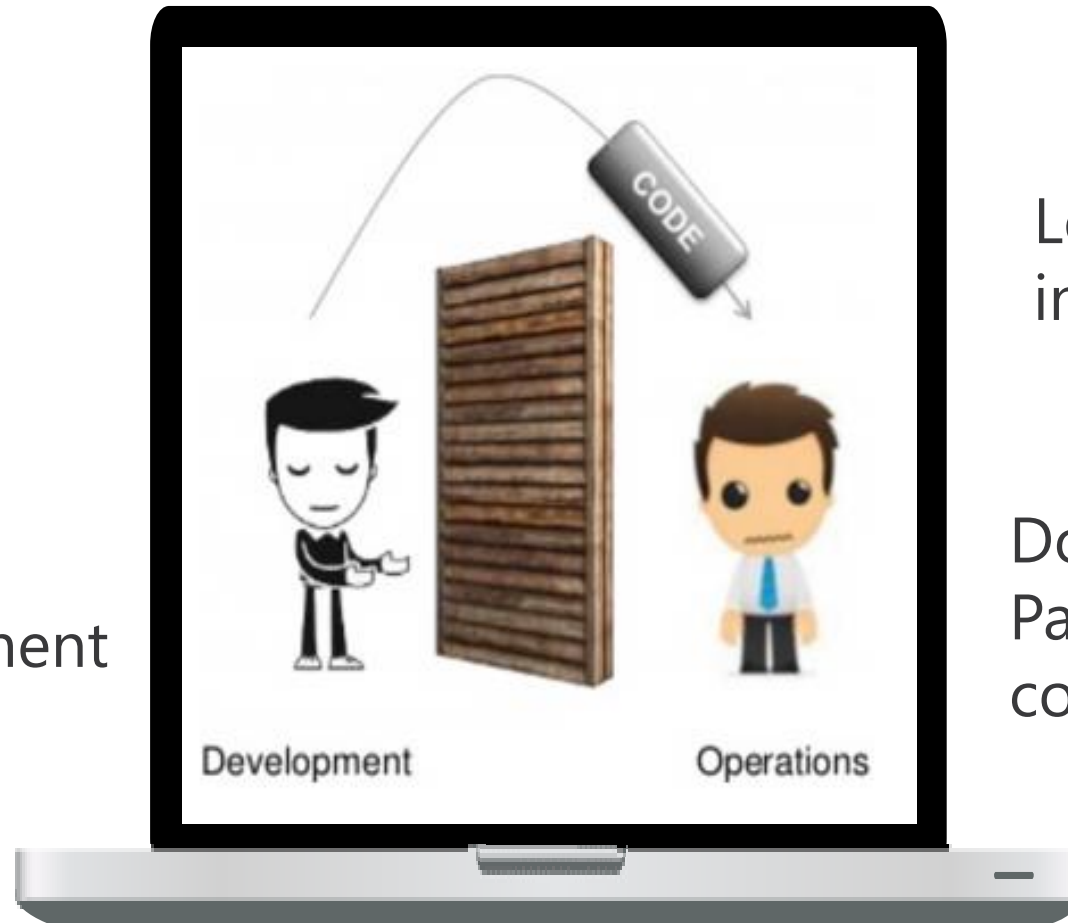
Le cycle de vie traditionnel

Le travail avec l'agilité
Nombre de version accru

Les méthodes agiles
utilisées coté développement

Les ops n'étaient pas
inclus dans ce processus

Donc le code leur a été jeté
Par-dessus le mur de la
confusion



Source : <http://blog.xebia.fr/2017/04/21/introduction-a-devops> le 08/03/2015

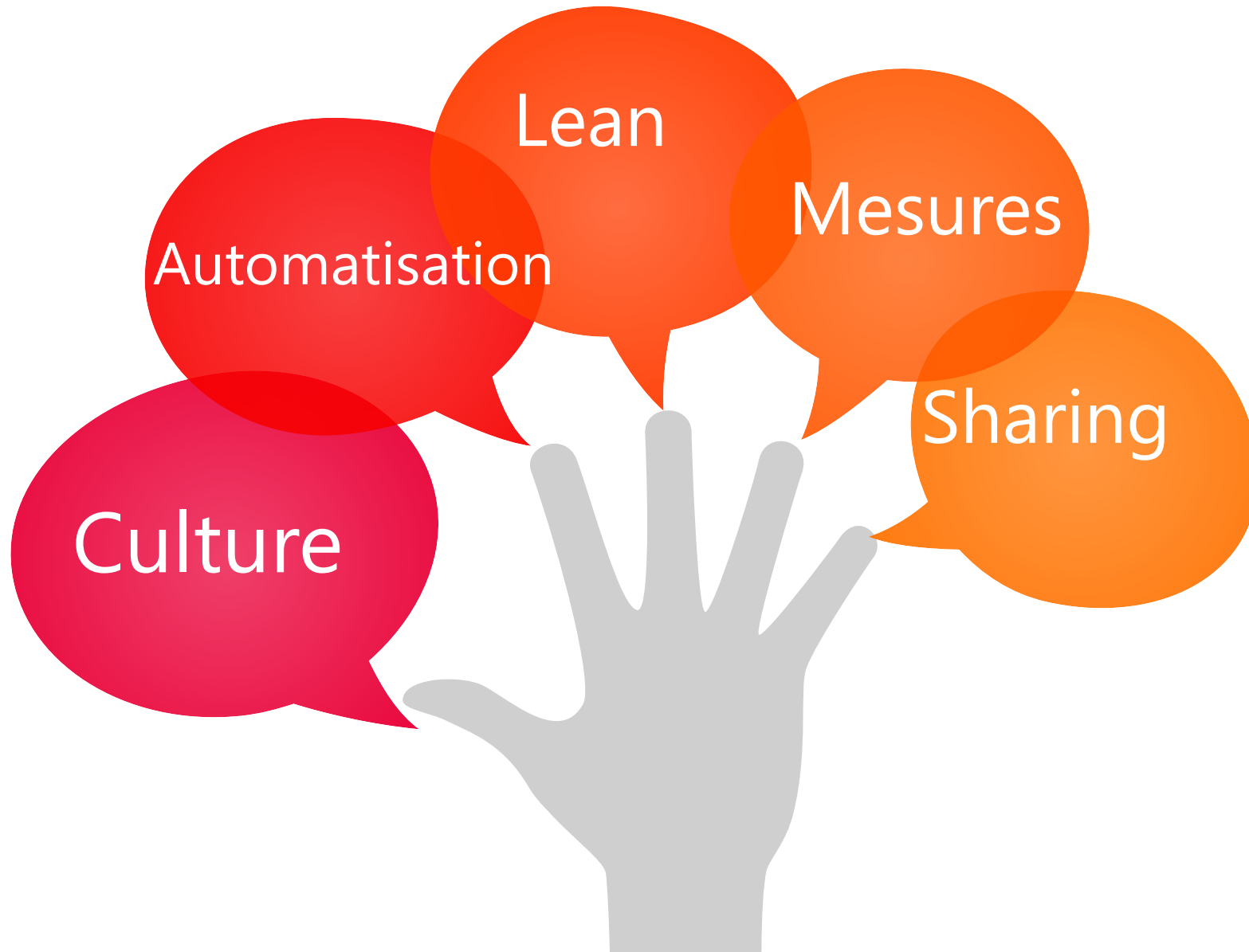
Le besoin en DevOps est né de la popularité du
dev en méthode Agile.

Le cycle de vie DevOps



Source : <http://blog.xebia.fr/2017/04/21/introduction-a-devops> le 08/03/2015

Les principes sur lesquelles repose DevOps



2 concepts pour l'automatisation de livraison

```
graph TD; A[2 concepts pour l'automatisation de livraison] --> B[L'intégration continue]; A --> C[La livraison continue]; B --> D[Les tests, le support, le développement et les opérations fonctionnent ensemble comme une seule équipe de livraison pour automatiser et rationaliser le processus de construction, de test et de publication.]; C --> D;
```

L'intégration continue

Tester la validité du code et son intégration.

La livraison continue

Permet d'adapter le logiciel en fonction des réaction utilisateurs ou besoin du marché

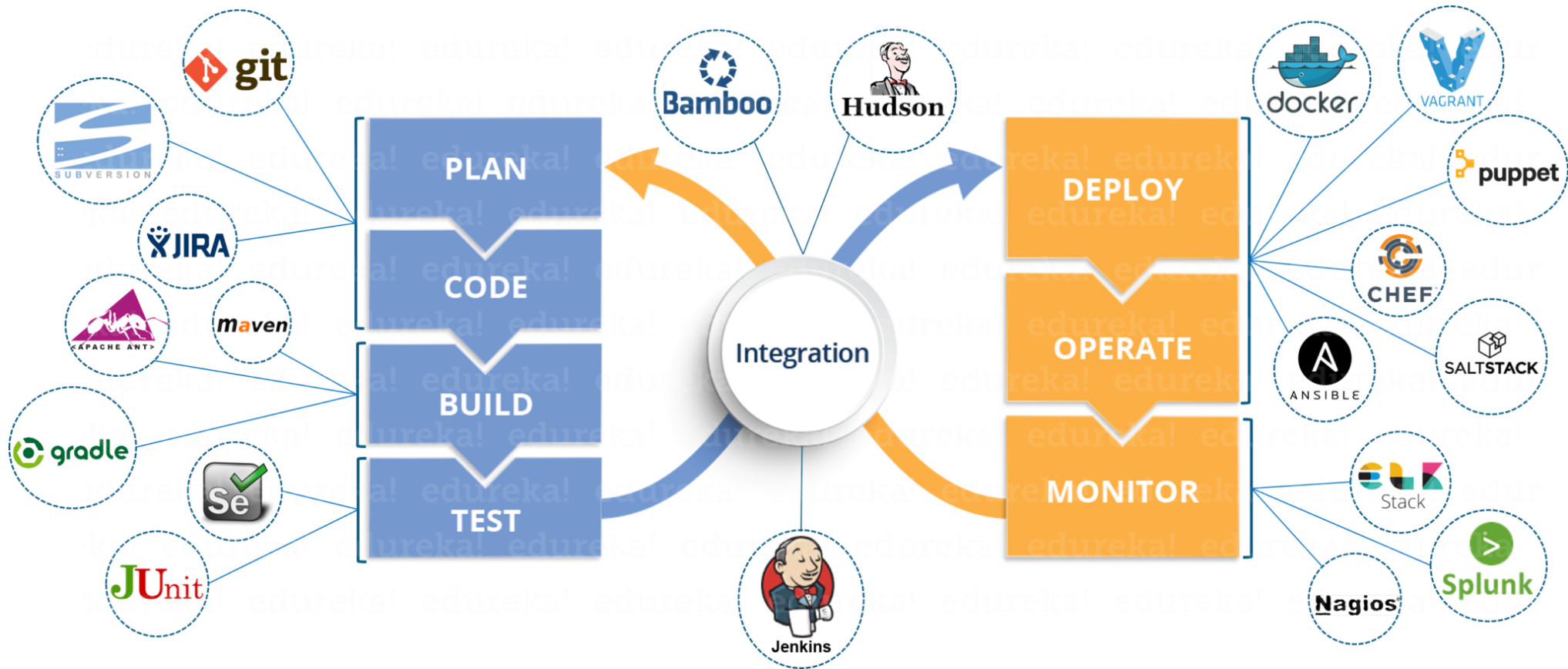
Les tests, le support, le développement et les opérations fonctionnent ensemble comme une seule équipe de livraison pour automatiser et rationaliser le processus de construction, de test et de publication. "

Les bénéfices de DevOps :

- ✓ Réduire le cycle de vie de mise en production
- ✓ Avoir une approche plus fragmentées (réduction d'erreurs)
- ✓ Mise en commun des responsabilités entre les acteurs de la chaine
- ✓ Une amélioration continue du produit (MAJ transparentes)
- ✓ Répondre rapidement aux retours clients



Les Outils de DevOps :



Source : <https://www.edureka.co/blog/devops-tools> le 08/03/2015

Docker

- ✓ Dévoilé en mars 2013, développé initialement par l'ingénieur français Solomon Hykes.
- ✓ Il permet de créer des environnements (appelées containers) de manière à isoler des applications.
- ✓ Docker est aujourd'hui la technologie orientée DevOps à plus forte croissance permettant d'orchestrer une industrialisation des environnements.
- ✓ L'idée est sauvegarder une configuration système bien définie dans ce que l'on appelle un conteneur, qui pourra ensuite être déployé facilement sur n'importe quelle machine exécutant Docker, en garantissant son fonctionnement à l'identique.
- ✓ Plusieurs développeurs utilisant les mêmes conteneurs Docker ce qui évite les problèmes de configuration et de version de composants.



L'outil d'intégration continue

- ✓ D'autres outils sont à considérer pour ajouter les couches d'intégration continue et de déploiement continu, qui permettent d'améliorer la qualité et la sérénité des livraisons
- ✓ On parle de Jenkins, Outil open source d'intégration continue
- ✓ L'idée est « voir les problèmes le plus rapidement possible. »
- ✓ Et ce, en suivant le comportement de l'ensemble des modules d'un logiciel dans l'environnement de livraison



Source : http://igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2010/Lecharpentier_Jenkins/purpose.html le 08/03/2015



Mettre en place DevOps en entreprise

01

En equipe

02

Coté développement

03

Infrastructure as code

04

Le service Cloud

En équipe :

- ✓ Chez [Red Hat](#), le projet interne DevOps « Team Inception » a pris la forme suivante : un chef d'équipe, un responsable du produit et un scrum master, auxquels s'ajoutent quatre ingénieurs compétents en administration système, en sécurité de l'information, en développement et en mise en production. « En fait, comme chacun possédait au moins deux de ces compétences, il y avait assez de synergie pour collaborer très rapidement » raconte Steve Milner, ingénieur IT chez Red Hat et membre de la Team Inception.



Coté développement

- ✓ Choix de la méthode agile
« DevOps sans développement agile n'aurait aucun sens, explique Evan Powell, directeur général de [StackStorm](#), une startup DevOps
- ✓ Implémenter les outils de l'intégration continue et la livraison continue pour effectuer des tests en permanence sur une branche de code et pour automatiser le processus de msie en production
- ✓ Stockage du code dans un référentiel de code source comme GIT



Infrastructure as code

- ✓ Les référentiels de source contiennent désormais des modèles et des scripts détaillés de configuration créés à l'aide d'outils de gestion de configuration comme Chef.
- ✓ La notion « infrastructure sous forme de Code » a été engendré par l'automatisation de configuration et déploiement de cet infrastructure
- ✓ l'infrastructure s'intègre aux autres processus DevOps



Infrastructure as code



Alain Gaeremynck l'affirme :

« nous sommes favorables à l'infrastructure sous forme de code et à l'"infrastructure jetable". Au lieu de construire notre infrastructure une fois puis de la surveiller et d'en assurer la maintenance consciencieusement, nous détruisons tout pour le reconstruire à chaque fois [que nous sortons une nouvelle version]. »



A wide, ornate staircase with a red-to-orange gradient overlay. The stairs are made of stone or concrete with decorative carvings on the edges. The background shows a building with a balcony on the left and a wall on the right. The overall color scheme is warm, ranging from deep red to bright orange.

Conclusion

Les outils de Veille technologique

Twitter et tweetDeck

Tweets **Tweets & réponses**

Assia @ACHigreur · 22 h
Les enjeux de #DevOps résumés sur cette figure.
#devops #vtecl

Informatique CDC @InformatiqueCDC
#FocusCDC - Les enjeux du #DevOps ...

Assia @ACHigreur · 22 h
Une bonne occasion pour découvrir et pratiquer la #continuousconfiguration #vtecl

Rudder IT automation @RudderProject
Venez passer la journée avec nous ce jeudi 8 mars pour parler #configmanagement et #automatisation ! Découvrez #RUDDER et le #continuousconfiguration en quelques heures. Tous les détails du programme sont...

Sécurisé | <https://tweetdeck.twitter.com>

< Back to Home

Gaëlle Dupont @Gaelle_Dupont

"Il ne s'agit pas de transformer les garçons en fille et inversement, mais simplement d'ouvrir le champ des possibles, d'offrir une plus grande liberté" #8mars ♀
lemonde.fr/societe/articl...

L'éducation, clé de la lutte contre le sexisme
lemonde.fr

10:06am · 8 Mar 2018 · Twitter Web Client

8 RETWEETS 5 LIKES


Reply to @Gaelle_Dupont

Eric Vanderburg @evanderburg 45m
Sauce Labs Adds Analytics to Continuous Testing Platform
i.securitythinkingcap.com/QKBdD6
#DevOps

Eric Vanderburg @evanderburg 1h
DevSecOps: Deception in Depth
i.securitythinkingcap.com/QKBSik
#DevOps






Les outils de Veille technologique

Feedly et ScoopIt

FEEDS 


≡ All 32



▼ Devops 32


-  DevOps.com 10
-  DevOpsGuys 2
-  Le blog des experts W... 10
-  Microsoft DevOps Blog 10
-  DevOps Reactions









1. Your content will be published on your Scoop.it topic page. You can also choose to publish to your own blog or use "Direct link".

Destination

 **devops**
/www.scoop.it/t/devops-53




Direct Link  ☐ OFF  Connect your blog




B *I* U     14px    


Edit your insight

Social channels

   Add more+

 Share as image ☐ OFF 195 characters left


Introduction à DevOps | Blog Xebia - Cabinet de conseil IT
[http://sco.it/...](http://sco.it/)

 Now

3. Publish your scoop. Publish

Introduction à DevOps | Blog Xebia - Cabinet de conseil IT

From blog.xebia.fr - April 21, 2017



"Dans cet article d'introduction à DevOps je vous propose de revenir aux bases du mouvement DevOps : ses origines, motivations et principaux enjeux. J'aborderai les pratiques C.A.L.M.S. (Culture Automation Lean Measurement Sharing) bien connues par tous les "pratiquants" de ce mouvement. Cet article est destiné tout"

Tags:

Edit mode

Merci pour votre attention

