

Les enjeux de l'intégration continue

Cédric TESNIERE & Maxime HORCHOLLE

January 19, 2013

Contents

1	Introduction	2
2	L'intégration continue	2
2.1	Principe	2
2.2	Les motivations des entreprises	2
2.3	Les motivation au niveau projet	3
2.4	Qu'est-ce que c'est et pourquoi l'utiliser	4
3	Les outils les plus utilisé du marché	4
3.1	Tests	4
3.1.1	Les tests unitaires	4
3.1.2	Les tests d'intégrations	4
3.2	Gestionnaire de versions	4
3.3	Detecteur de copier coller	4
3.4	Revue de code	4
3.5	Analyseur de code	4
3.6	Logiciel de suivi se problemes	4
3.7	Test de couverture	4
3.8	Coding style checker	4
3.9	Serveur d'integration continue	4
4	Ça va bientôt arriver!	4
5	Conclusion	4

1 Introduction

On entend de plus en plus parler d'intégration continue dans les médias spécialisés, de plus en plus d'entreprises se spécialisent dans ce domaine, mais le public sait-il réellement de quoi il s'agit. Sans doute, sait-il que cette technique sert à améliorer la qualité du code, mais en sait-il réellement plus. C'est pour cela que nous avons décidé dans ce document de faire un panorama très exhaustif de ce qu'est l'intégration continue.

Pour répondre à notre sujet ce document sera découpé en trois grandes parties. Une première expliquera en quoi consiste globalement l'intégration continue et ce qu'elle peut apporter à un projet. Dans la seconde nous verrons les types d'outils les plus utilisés et pourquoi les mettre en place. Et enfin, dans notre dernière partie nous aborderont les outils encore peu connus et très peu utilisés par les entreprises qui pourraient bien révolutionner ce qui existe à l'heure actuelle en matière d'intégration continue et pour cela nous irons regarder ce qu'il se passe du côté du monde de l'open-source.

2 L'intégration continue

2.1 Principe

2.2 Les motivations des entreprises

La question d'utilisée l'intégration continue se pose avant que le projet commence de la même façon que les entreprises, donc pourquoi de nos jours les entreprises optent pour l'intégration continue ? La question est simple mais reste complexe dans le cas où certaine entreprise reste perplexe à cette pratique car ils ne l'ont généralement jamais testé.

Marketing

- Demande de démonstrations non planifiées

Budgets

- Démontrer rapidement l'avancement d'un projet
- Projets gérés par tranches, par lots conditionnels : focus sur le fonctionnel important !

Ressources, équipes

- Coordination d'équipes distribuées : le reporting projet ne suffit pas !
- Il faut partager les mêmes éléments d'évaluation de l'état d'avancement d'un projet
- Des changements dans l'organisation : fusion/acquisition, restructuration, ...

Besoins : les besoins varient continuellement en fonction

- Des produits de concurrents éventuels
- Des changements légaux, réglementaires (contraintes d'importation, de confidentialité, etc.)

Besoin d'intégrer les évolutions d'un projet en continu

2.3 Les motivations au niveau projet

Nécessité d'améliorer :

- La qualité des livrables
- Réduire la complexité (meilleure maintenabilité)
- Adéquation
- La traçabilité
- des changements
- des déploiements
- La productivité
- Se focaliser sur le métier, pas sur la technique

Principes « agiles »

- Fabriquer souvent • Tester souvent (tests unitaires)
- Tester les performances souvent
- Intégrer souvent dans le SI

2.4 Qu'est-ce que c'est et pourquoi l'utiliser

3 Les outils les plus utilisé du marché

3.1 Tests

3.1.1 Les tests unitaires

3.1.2 Les tests d'intégrations

3.2 Gestionnaire de versions

3.3 Detecteur de copier coller

3.4 Revue de code

3.5 Analyseur de code

3.6 Logiciel de suivi se problemes

3.7 Test de couverture

3.8 Coding style checker

3.9 Serveur d'integration continue

4 Ça va bientôt arriver!

5 Conclusion