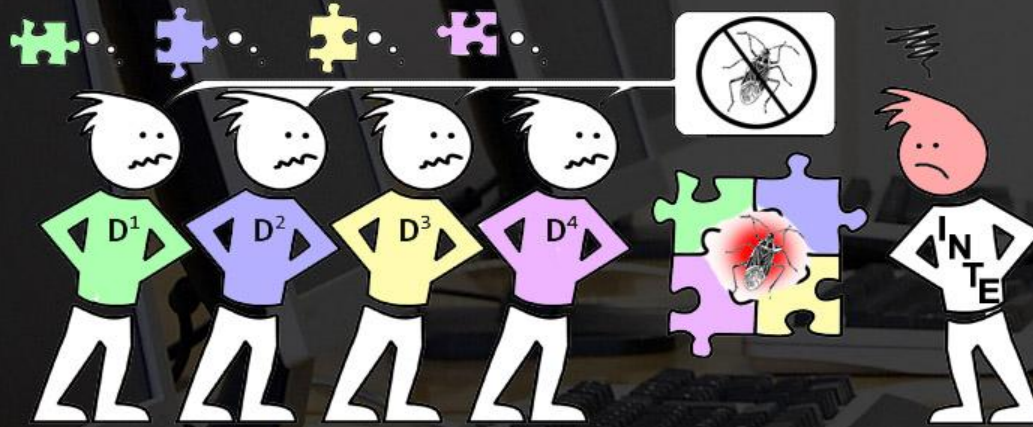


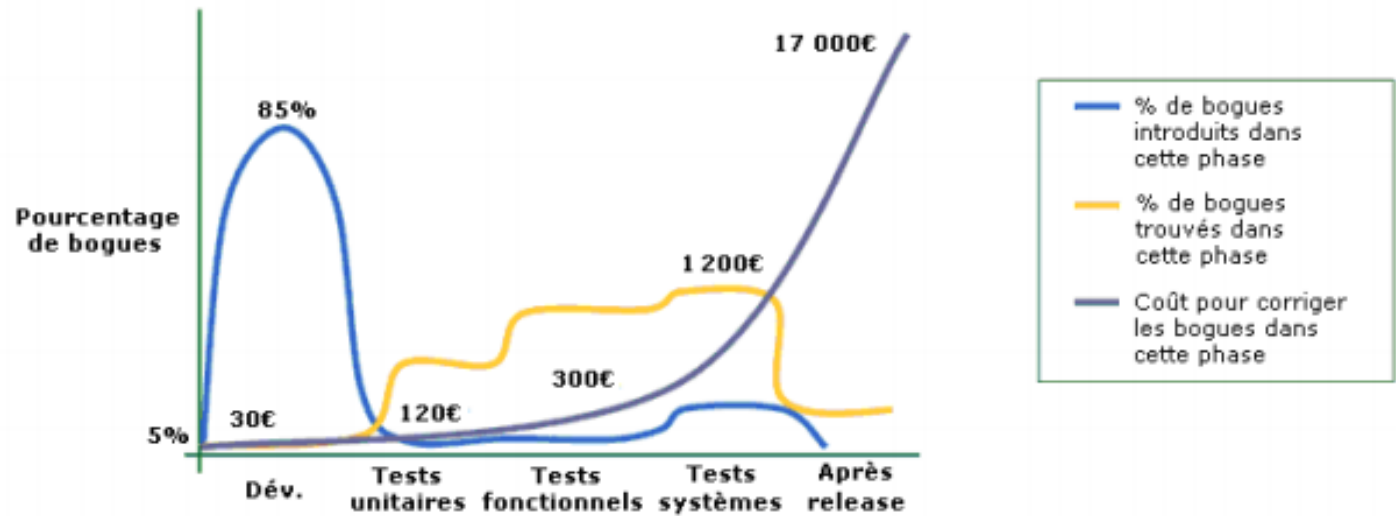


Loïc GERVELAS

L'intégration continue



Quelques chiffres





Plan

- ➔ Qu'est ce que l'intégration continue ?
- ➔ Le processus de l'intégration continue
- ➔ Ses valeurs et éventuels inconvénients
- ➔ Les 7 bonnes pratiques
- ➔ Les différents types de build
- ➔ Mise en place d'un processus d'intégration
- ➔ Différents outils



Qu'est ce que l'intégration continue ?

"L'intégration continue est un ensemble de pratiques utilisées en génie logiciel. Elles consistent à vérifier à chaque modification de code source que le résultat des modifications ne produit pas de régression de l'application en cours de développement. L'intégration continue est une pratique de l'Extreme Programming."

Wikipedia

"L'intégration continue est le principe de faire d'un processus d'intégration logiciel un « non-événement »."

Martin Fowler



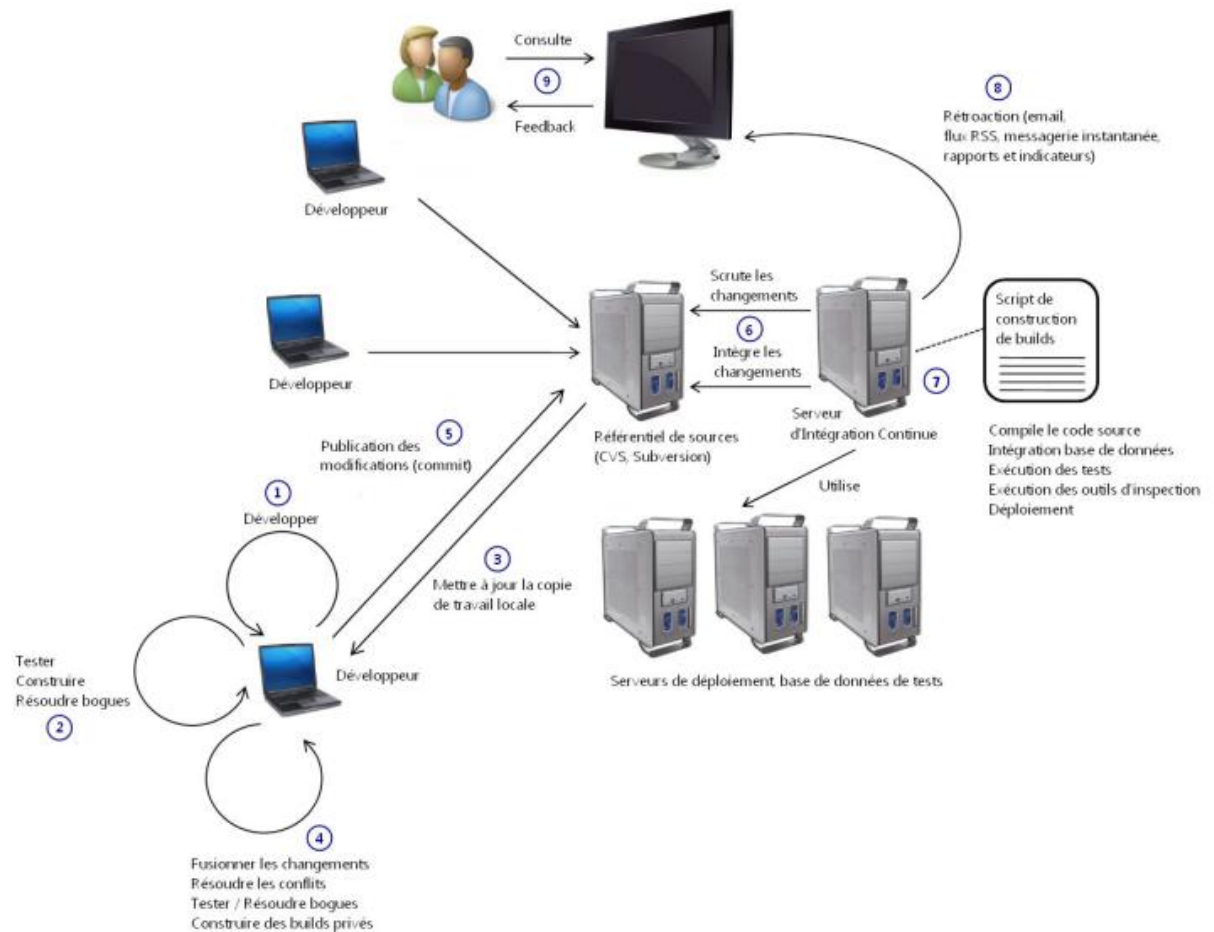
First, master the fundamentals.

Larry Bird





Le processus d'intégration continue





Les valeurs de l'intégration continue

- La réduction des risques
- La notion de « non-évènement »





La réduction des risques se traduit de la façon suivante :

- Découplage avec l'IDE
- Découverte des défauts au plus tôt
- Meilleure visibilité de projet
- Plus grande qualité du software

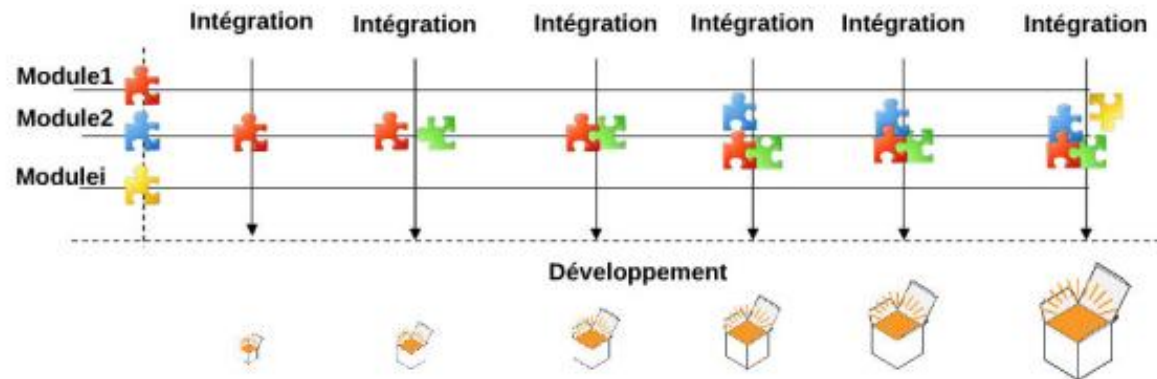


L'intégration continue

Avant la mise en place de l'intégration continue :



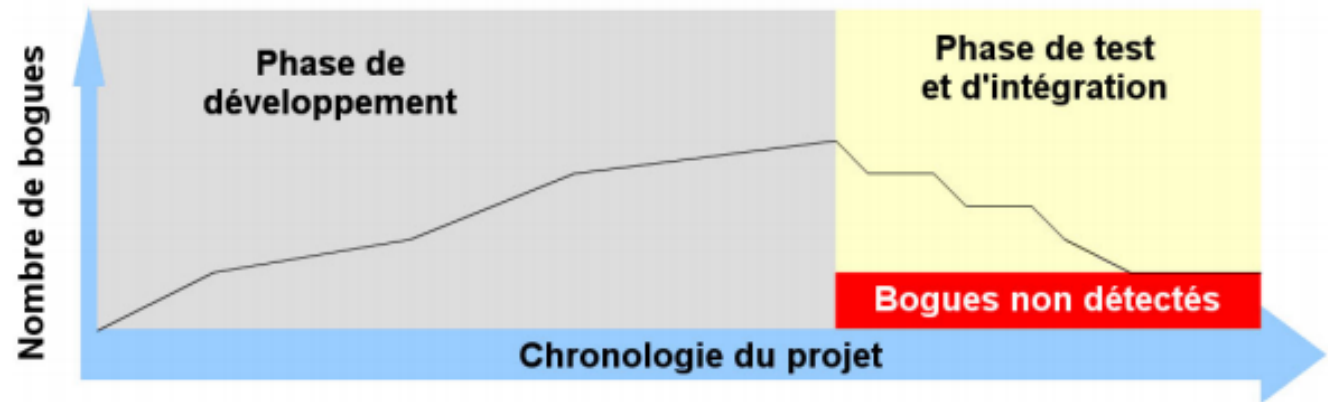
Après la mise en place de l'intégration continue :



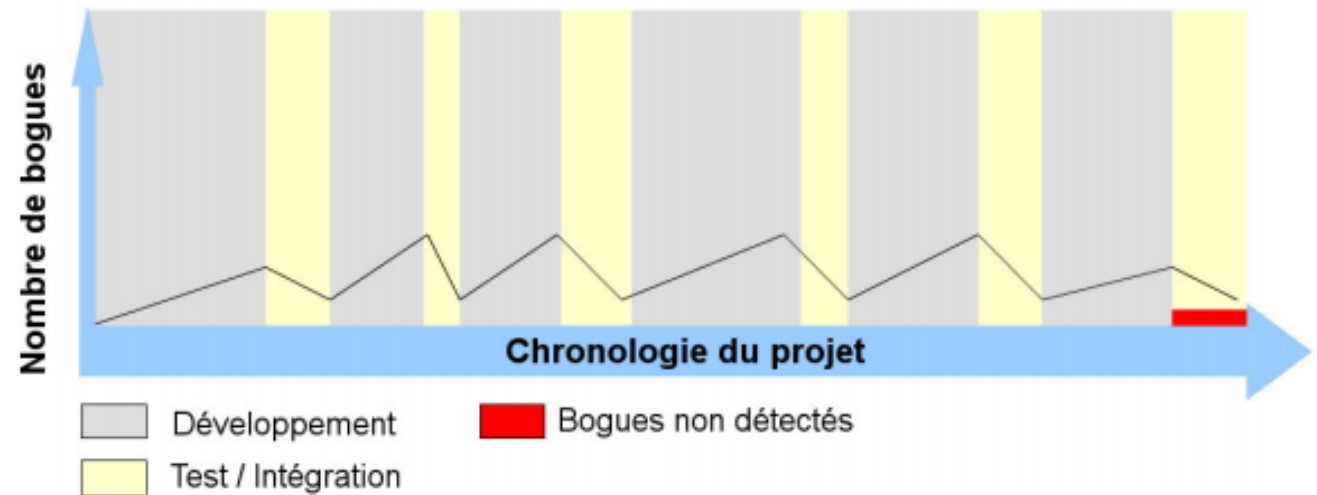


L'intégration continue

Avant la mise en place de l'intégration continue :



Après la mise en place de l'intégration continue :





La notion de « non-événement » par l'automatisation:

- Continuous Database Integration
- Continuous Testing
- Continuous Inspection
- Continuous Deployment
- Continuous Feedback



Les éventuels inconvénients :

- Un effort supplémentaire
- Ne marche pas sur les projets avec un « build-master »
- Implication de toute l'équipe de développement
- Processus pouvant être long



Les 7 bonnes pratiques

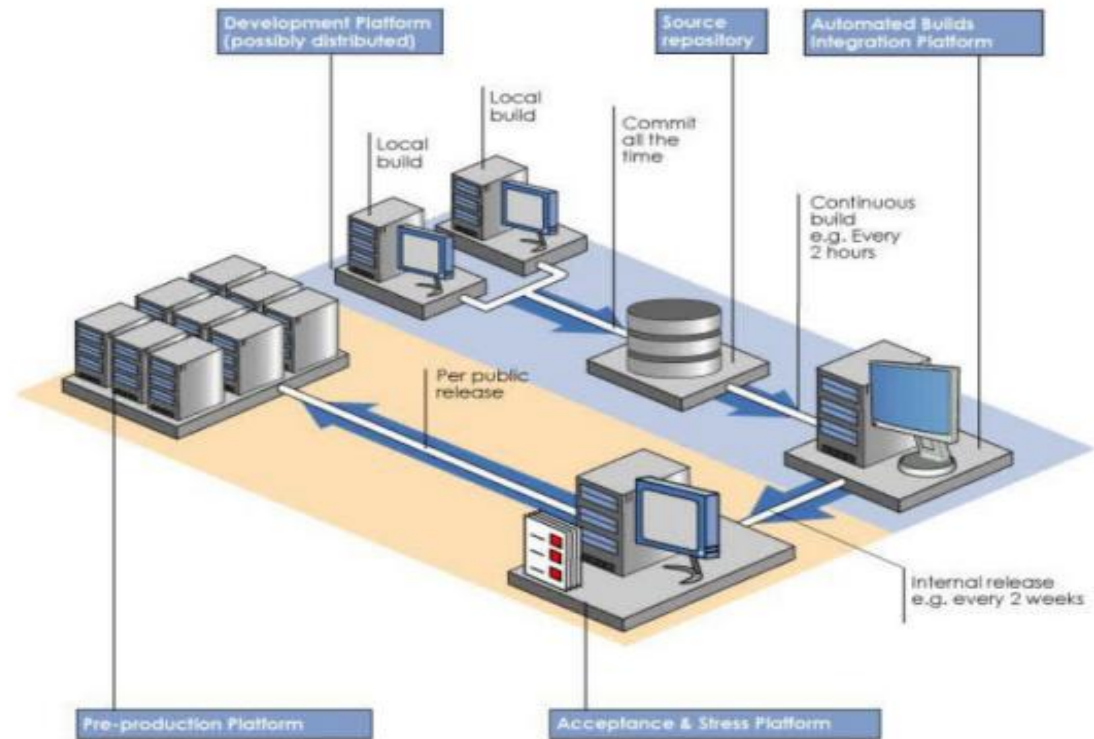
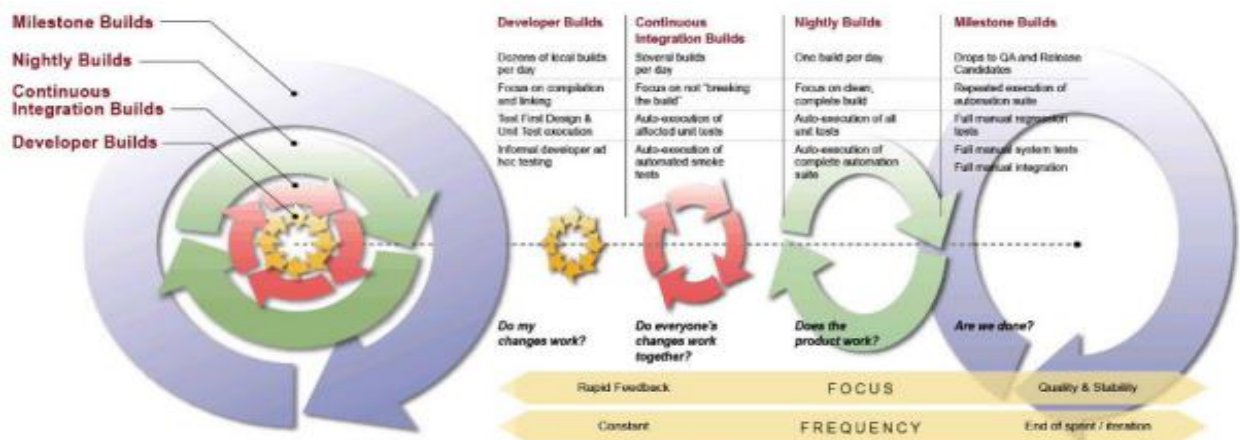
- Commiter le code fréquemment
- Ne pas commiter un code cassé
- Corriger les builds immédiatement
- Ecrire des tests automatisés
- Tests et Inspections doivent passer
- Lancer des builds privés
- Eviter de récupérer du code cassé



Les différents types de build

- Private build
- Integration build
- Release build







Mise en place de l'intégration

I Build So Consistently.

Identify

Build

Share

make Continuous



Différents outils

- Outils de builds
Maven, Ant, Nant, Rake, etc...
- Serveurs d'intégration continue
Hudson, Jenkins, CruiseControle, Continuum
- Outils de tests
Xunit, TestNG, Mock Objects, Selenium
- Outils de qualité de code
Checkstyle, PMD, etc...
- Outils de couverture de code
Cobertura, Emma, etc...



Conclusion

- Bonne pratique mais demande de l'implication
- Mettre en place sous forme de jeu
- Apporte la qualité, la vitesse et le moindre coût



Références

Continuous Integration, Paul M. Duvall

martinfowler.com/articles/continuousIntegration.html

http://fr.wikipedia.org/wiki/Intégration_continue



L'intégration continue

YOU BROKE THE BUILD!

This is Agnes and she's none too pleased with you, Bub. You broke the build. You should have known that you were making breaking changes, but you checked them in anyway.



If you start using continuous integration, Agnes won't have to come back.

www.YouBrokeTheBuild.com

Where's The Build?!

This is Gladys and she's a racecar in the red. You were supposed to have a build finished an hour ago. What's the hold up, sonny? Can't you even build the crap you wrote?



If you start using continuous integration, Gladys won't have to get medieval on ya!

www.WheresTheBuild.com

"Works on my machine"?!

This is Phyllis and she doesn't care if the build works on your machine. As you can see, she's a busy woman with a jam-packed social calendar. She doesn't have time for brittle builds from the likes of you; she needs a build that just plain works. You hear?!



If you start using continuous integration, Phyllis can get back to gettin' her groove-thing on.

www.BuildsOnMyMachine.com



Merci de votre attention !