

# Assurance Qualité dans un environnement RIA (Rich Internet Application)

Par  
Christine Lambert

# Résumé:

---

---

- Cette présentation se veut une étude de cas sur l'expérience de mettre en place un système pour augmenter et assurer le plus possible la qualité d'une application RIA en flash (Flex)
- Les concepts d'assurance qualité seront présentés dans les pages qui suivent.
- Suivront une présentation de l'application servant à l'étude de cas, des outils et techniques qui ont été mis en place et des améliorations que ces outils ont apportées.
- Notez que le présent PowerPoint n'est qu'une petite partie de la présentation. Le reste se fera visuellement avec les outils réels et l'application réelle.

# Assurance Qualité

---

---

- L'assurance qualité doit être systématique.
- Elle ne se limite pas à des tests.
- Elle ne se limite pas aux testeurs.
- L'assurance qualité commence dès la conception du projet.
- L'assurance qualité ne s'arrête pas avec la mise en production.
- Elle influence les choix architecturaux.
- Elle influence le code.
- Elle influence tout le travail.

# Les outils

---

---

- Il est essentiel de se doter des meilleurs outils possibles.
- Les outils ne sont pas nécessairement compliqués ou payant. Un simple log peut aider grandement.
- L'automatisation est un élément essentiel pour avoir le feedback le plus rapidement possible.

# Exemples d'outils

- Un système de build automatisé.
- Des test automatisés.
- Un analyseur de qualité de code.
- Une variable passée au démarrage pour activer des boutons cachés, ou des logs.
- Un autofill dans un formulaire pour accélérer les tests.

# Les techniques

- Il est important de développer des techniques pour augmenter la qualité.
- Il faut mettre en place des méthodes de travail axées sur la qualité à tous les niveaux, de la conception à la production. Il faut que ça devienne partie prenante de la culture.

# Étude de cas: Pixtorio

- Une application de customisation de produit de photos
- Client en Flash/Flex
- Serveur en Java.
- Développer avec FlexBuilder et SprintToolSuite.

# Architecture

- Découplage du client et du serveur en remplaçant le protocole AMF par des web services Rest.
- Capacité d'avoir plusieurs 'mode' dans l'application cliente et plusieurs skins dans un seul build en changeant des paramètres de démarrage.
- Mock (simulateur) des services tierces.



# Outils de Qualité de Développement

- Mode 'tests' qui fait apparaître des boutons utilisés pour les tests.
- Autofill du formulaire principal pour sauver du temps de test.
- Code Review et Peer Review.
- Sonar: Outil d'analyse de qualité de code.

# Outils d'automatisation:

- Ant pour construire la partie Flex
- Maven pour la partie Java
- Build automatisé avec Hudson
- Script de déploiement exécuté dans Hudson

# Outils de tests Unitaires

- Tests Flex avec FlexUnit
- Tests Java avec JUnit, EasyMock, SpringTestFramework.
- Cobertura pour des métriques de couvertures de tests Java.

# Outils de tests d'intégrations

- JMeter pour les tests entre client-serveur, suivant le pattern 'Test By Contract'
- RIATest pour des tests à l'intérieur de Flex

# Outils de débogages

- Logs coté serveur ET coté client.
- Monitoring des services.
- Sauvegarde de logs dans la base de données
- Console web pour visualiser les données importantes de l'application et les logs.

# Et Les Gains?

- Augmente la vélocité de développement.
- Rapidité à identifier et fixer les bugs.
- Moins de bugs.
- Support à la production plus rapide et efficace.
- Meilleure qualité de code

# Encore Plus?

- Sonar Flex Plugin.
- FlexPMD.
- JMeter intégré dans Hudson.
- FlexMonkey

# Références: Outils

- Ant: <http://ant.apache.org/>
- Maven: <http://maven.apache.org/>
- JMeter: <http://jakarta.apache.org/jmeter/>
- Hudson: <http://hudson-ci.org/>
- Sonar: <http://www.sonarsource.org/>
- FlexUnit: <http://flexunit.org/>
- EasyMock: <http://easymock.org/>
- RIATest: <http://www.riatest.com/>



# Références: Articles

- Test By Contract:

<http://www.infoq.com/presentations/integration-tests-scram>

- Sonar Review

<http://sosopensource.com/273.html>

- InfoQ: La meilleure référence en Agile:

<http://www.infoq.com/>

# Crédits

- Pixtorio est une marque de commerce de Tripod Ventures inc. ([www.pixtorio.com](http://www.pixtorio.com) )
- Les concepts énoncés dans cette présentation ont pu être mis en œuvre grâce au support de Tripod Ventures ([www.tripodventures.com](http://www.tripodventures.com) ) et de INM (Intégration Nouveau Média) ([www.inm.com](http://www.inm.com) )
- Contacts: Christine Lambert: [lambertc@videotron.ca](mailto:lambertc@videotron.ca)