Journée Française des Tests Logiciels

7ème édition – 14 avril 2015

OPTIMISER SON PROCESSUS DE TEST AVEC UNE APPROCHE BOITE GRISE

- Retour d'expérience

Benjamin Boutin
QA Manager
S2E

Marc Rambert
Director Dynamic Testing Solution
Coverity/Synopsys

Agenda

- Le contexte S2E
- Les processus en place et la transformation pour s'adapter des itérations courtes
- L'approche boite grise via Test Advisor
- intégration de l'approche boite grise dans les processus et les outils en place
- Les bénéfices obtenus et le ROI associé.
- Conclusion
- Q&A

Le contexte S2E

S2E

- Une joint-venture

- La plateforme de services leader en gestion administrative de l'Epargne Salariale

- 3 millions de clients salariés pour 50% des entreprises du CAC40 et plus de 80.000 PME et TPE

- Enjeux IT : Réactivité et Qualité

Le contexte

- Réactivité => Changements
  - Accélération du Time 2 Market
  - Spécialement avec la croissance du canal web
- D'une organisation « traditionnelle »
  - Version: 3 mois
  - Cycle en V: Développement -> QA
- à une organisation plus agile
  - Cycle de version: 1 mois
  - Hybride: Développement ->QA

Quels impacts ?

Les processus en place et la transformation pour s’adapter des itérations courtes

Processus en place et impact de la transformation

- Stratégie de test en place :
  - Vérification des correctifs et exécution des campagnes de tests des évolutions (HP QC)
  - Tests de non régression

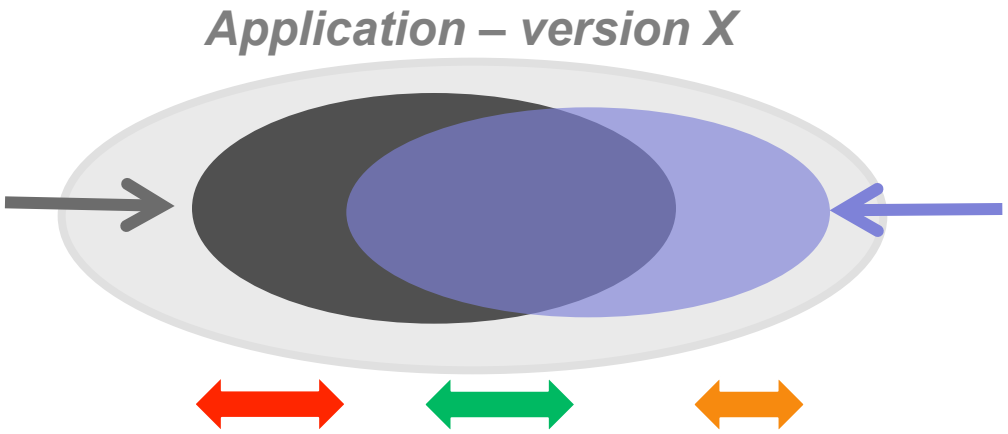
- Impacts des itérations courtes :
  - Réactivité nécessaire : tester « vite ».
  - Définir au mieux le périmètre des tests : tester « efficace ».

- Besoins à couvrir :
  - Traçabilité des tests effectués : mesure de la couverture (tests unitaires et fonctionnels)
  - Identifier les « trous de tests » pour diminuer les risques (notamment la régression)
  - Gérer au mieux l'effort de test
  - Améliorer la confiance dans le livrable

L’approche boite grise via Test Advisor

Identifier les tests impactés par les changements

Modifié



Testé

16% des bugs dans le code non testé (1)

Ok

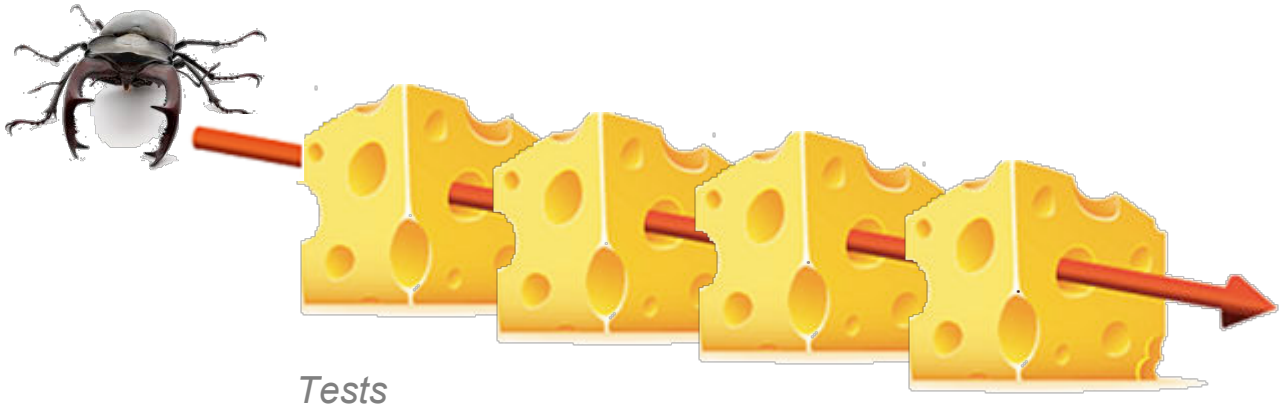
30% de vos tests ne touchent pas de changements(2)

Test Scoring

1 : Capers Jones, « Software Quality in 2011: a survey of the state of the art »
2 Coverity: Survey 2012 on 24 applications «30, a key number for test effectiveness»

La visibilité pour réduire les risques

Modifications par les développeurs



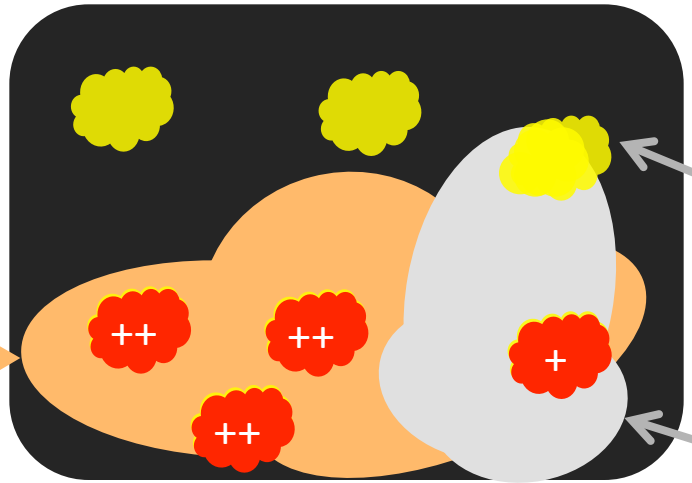
Expérience Utilisateur

Identifier : les trous de Test

\+ les tests redondants

Le fonctionnement de l'approche Boite Grise Coverity

Application(s)



1

Apprentissage

Test Footprints

Déja testé
(tests automatisés)

2

Scanner

Modifications

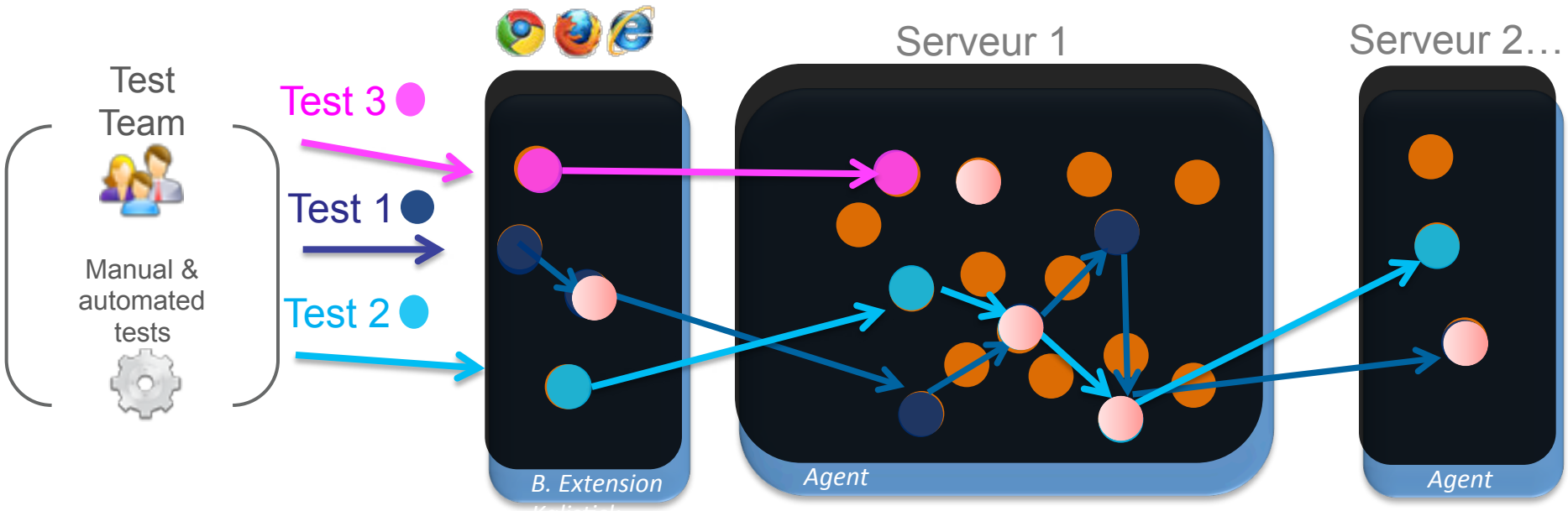
3

Moteur intelligent

Test Scoring

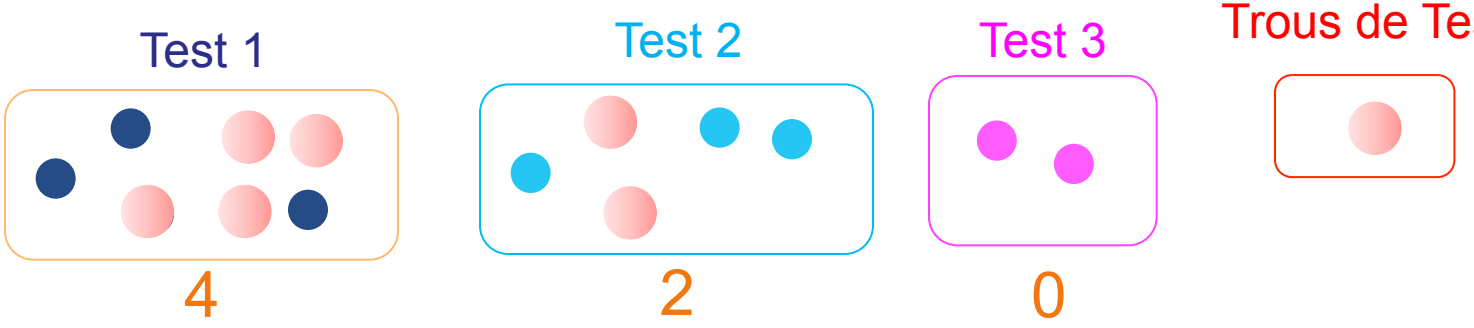
Trous de tests

Exemple sur une architecture Web type S2E

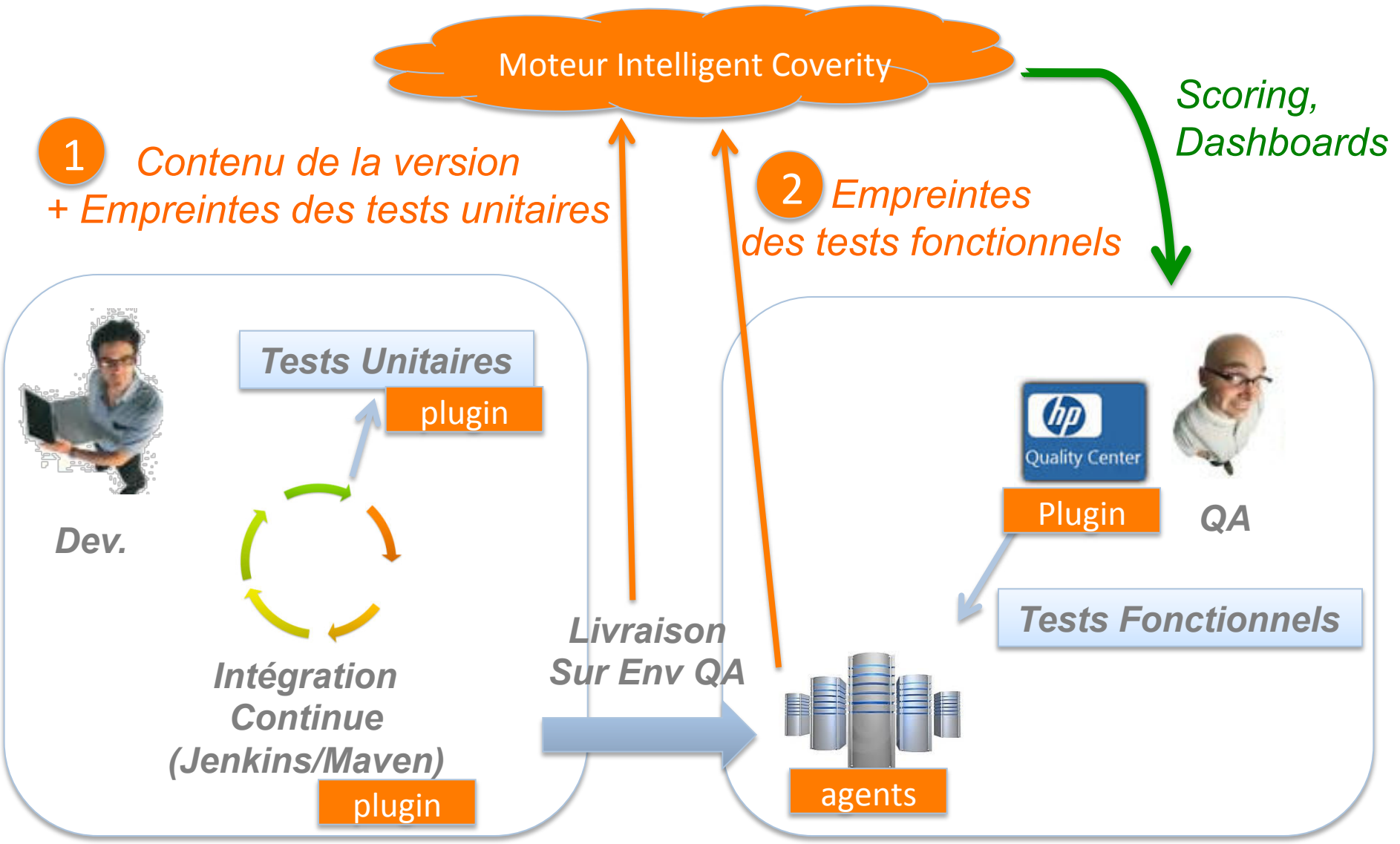


Detection des changements (scanner)

Test Scoring :

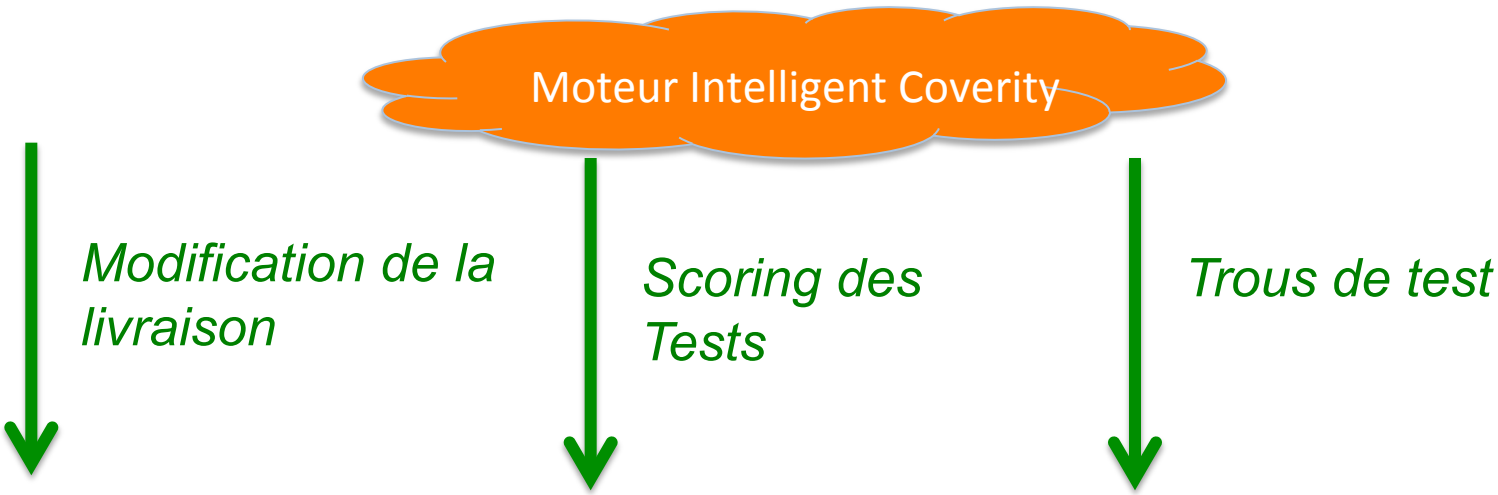


L'intégration dans les processus techniques S2E



intégration de l’approche boite grise dans les processus et les outils en place

L’intégration dans les processus de test S2E



Revue du plan de tests

Définition des campagnes de tests

Revue des risques

Définition de nouveau cas de tests

Go/NoGo

Collaboration avec l’équipe de développement

SCORING DES TESTS POUR IDENTIFIER LES TESTS IMPACTES A CHAQUE VERSION

Tests impactés

Liste des tests impactés par les modifications réalisées dans cette versionque test selon le nombre de modifications sur son empreinte, et si des tests exécutés ont modifications.

Code	Libellé	Dernier statut	Dernière exécution	Empreinte	Modifications
1539	[CU900 - Z] - Page accueil - Optimisation temps accès	Non exécuté	24/11/14	9832	38
V19-5911	REF_WEB_Remboursement_Téléchargement Bordere	Non exécuté	17/11/14	6406	33
1353	[CU170] - Traiter un avis de mise en disponibilité - Synt - Vérif simple	Non exécuté	25/11/14	6872	31
1280	[CU - Fonds] - Fonds et dispositifs B - Remboursement	Non exécuté	24/11/14	6043	31
V18-5839	REF_WEB Chargement des pièces jointes KO	Non exécuté	01/10/14	7306	31
V19-5630	REF_WEB_Remboursement_En saisie en montant sur saisies suivantes se vident avant de réapparaitre	Non exécuté	30/10/14	5635	31
712	[CU100 - D] - Afficher les détails de l opération de trans	Non exécuté	25/11/14	6808	30
	B_Opération en cours_Remboursement antici aisir une autre opération" au lieu de "ou " entr	Non exécuté	19/11/14	6194	30
	es fonds] - Consulter une fiche fonds - Tout ty	Non exécuté	24/11/14	5080	29
1447	[CU150 - A] E1 - REM - caractéristique Ecran - 3 - avoi	Non exécuté	15/05/14	5856	29
V17-4460	SW43447:date de péremption d'un ordre conditionnel d	Non exécuté	27/06/14	5677	29
V17-4600	Tests libre - 4600 - Suppression de la colonne nombre supports cibles	Non exécuté	03/07/14	6666	29

Voir le détail

Supprimer le test...

VISIBILITÉ CROISÉE CHANGEMENTS/TEST

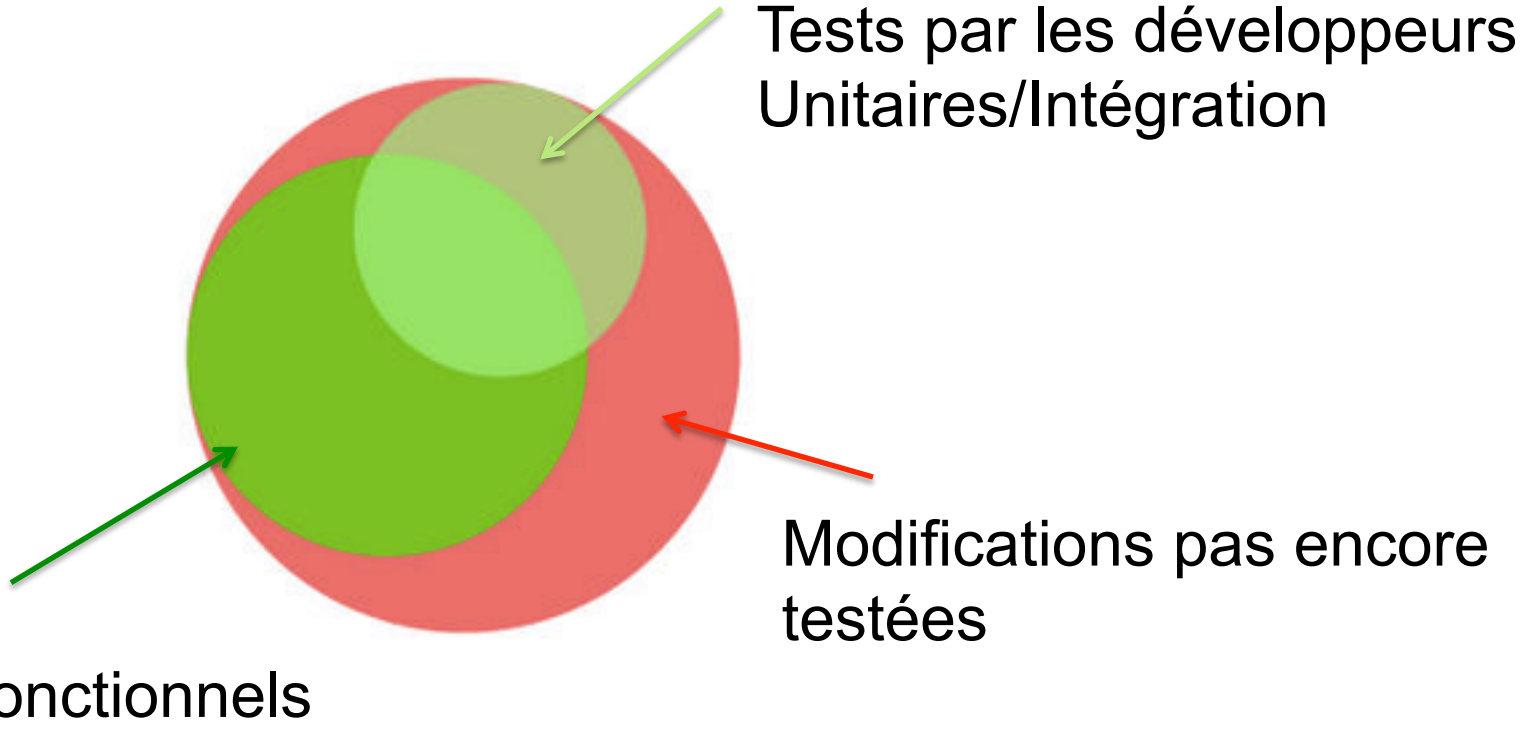
Couverture des modifications par les tests:

65% au total

dont

53% par les tests fonctionnels

28% par les tests développeurs



ANALYSE DES RISQUES FONCTIONNELS

Module
Fonctionnel
Critique
avec
des modifications
non couvertes
par les tests
existants

AUTRES SCÉNARIOS D'UTILISATION PAR S2E

- Evolution de la couverture d'une version au fur et à mesure des tests et des livraisons
- Suivi de la progression des tests de plusieurs versions, et comparaison par rapport aux versions précédentes
- Validation rapide d'un correctif pour la production

Les bénéfices obtenus et le ROI associé.

Les bénéfices constatés

- Une visibilité complète et exhaustive sur les évolutions et mises à jour à chaque version
  - Ex: Ne pas oublier les améliorations techniques, optimisation, etc.

- La visibilité sur les tests réalisés en amont par les équipes de développements
  - Avec la couverture des changements

Les bénéfices constatés

- Des tests plus efficaces, mieux cibler pour gagner effectivement du temps en évitant de jouer les tests inutiles.

Gain : 10% de moins sur la charge moyenne des campagnes

(80% sur version particulière)

Conclusion

Conclusion

- Une intégration aisée dans notre infrastructure et dans notre processus de test

- De réels bénéfices :
  - Réactivité sur des cycles courts
  - Meilleure confiance dans le livrable (visibilité de la couverture)
  - Meilleure gestion de l'effort de test

- Pourquoi cette approche plutôt que l'automatisation des tests ?
  - Mise en place plus rapide
  - ROI dès la mise en application
  - Peu de maintenance

Q&A ?