

DES LEGOS POUR LES RASSEMBLER TOUS

REX d'un atelier ludique de sensibilisation aux concepts QA



🕒 14 Septembre 2021

13^{ème} édition

JOURNÉE FRANÇAISE
DES TESTS LOGICIELS

LE TEST LOGICIEL, MAÎTRISER L'ÉTAT
DE L'ART DU TEST AVEC LE CFTL !



JFTL 2021
Marc Soune-Seyne

SOMMAIRE



1

La genèse du projet

2

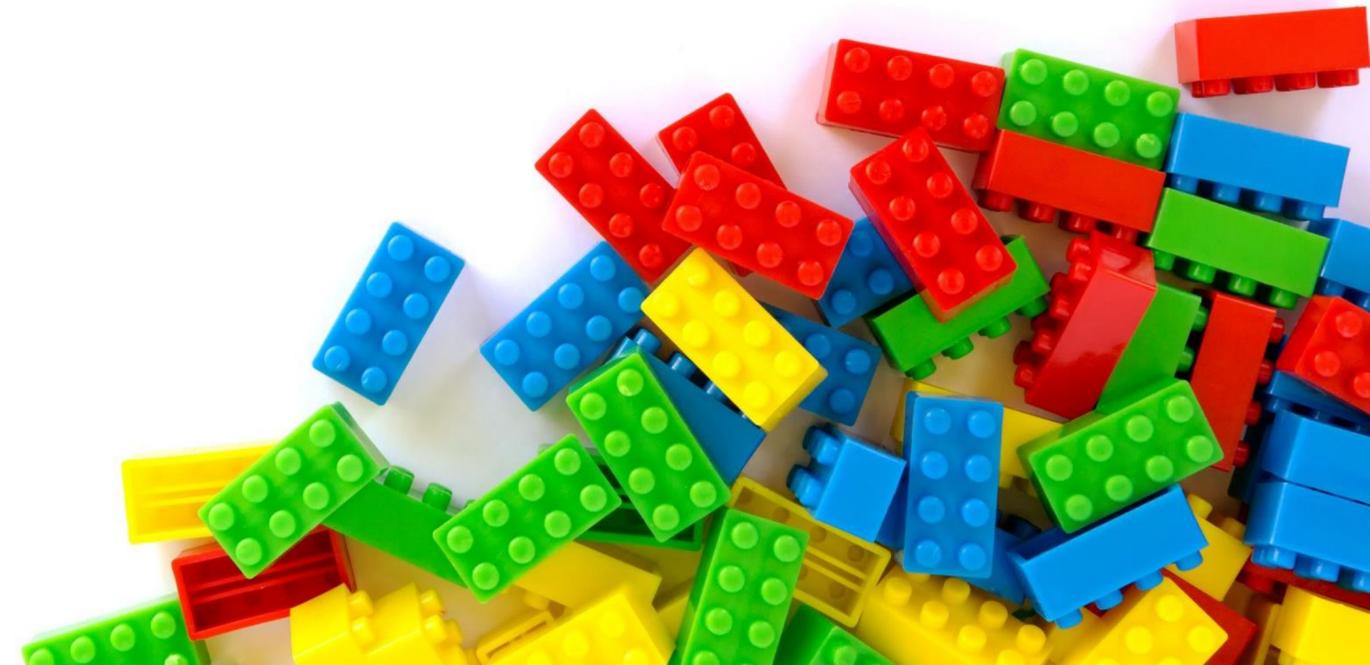
Présentation de l'atelier

3

Concrètement, ça marche ?



1. La genèse du projet



Tout commence
avec un challenge
de QA manager...

...construire une
“culture qualité”
dans l’entreprise

Le problème...

Comment parler de la QA à tous ?



- Il y en a qui peuvent trouver le sujet inintéressant
- Il faut tenir compte de la diversité des profils et des appétences techniques du public visé !



Parler « QA » peut s'apparenter parfois pour un public non averti au sketch « les langages hermétiques » des Inconnus...



Les solutions envisagées



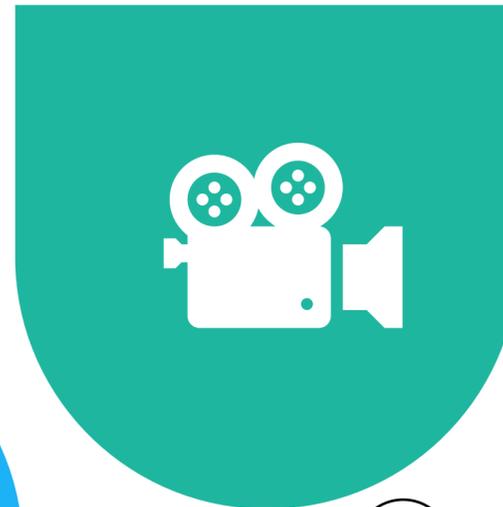
Des formations / cours

Des séances en petits groupes pour discuter autour du test et de la qualité



Des vidéos

Des petites vidéos à thème sur les sujets QA



Du texte

Quelques documents bien construits mis à la disposition des intéressés



Une autre piste ?

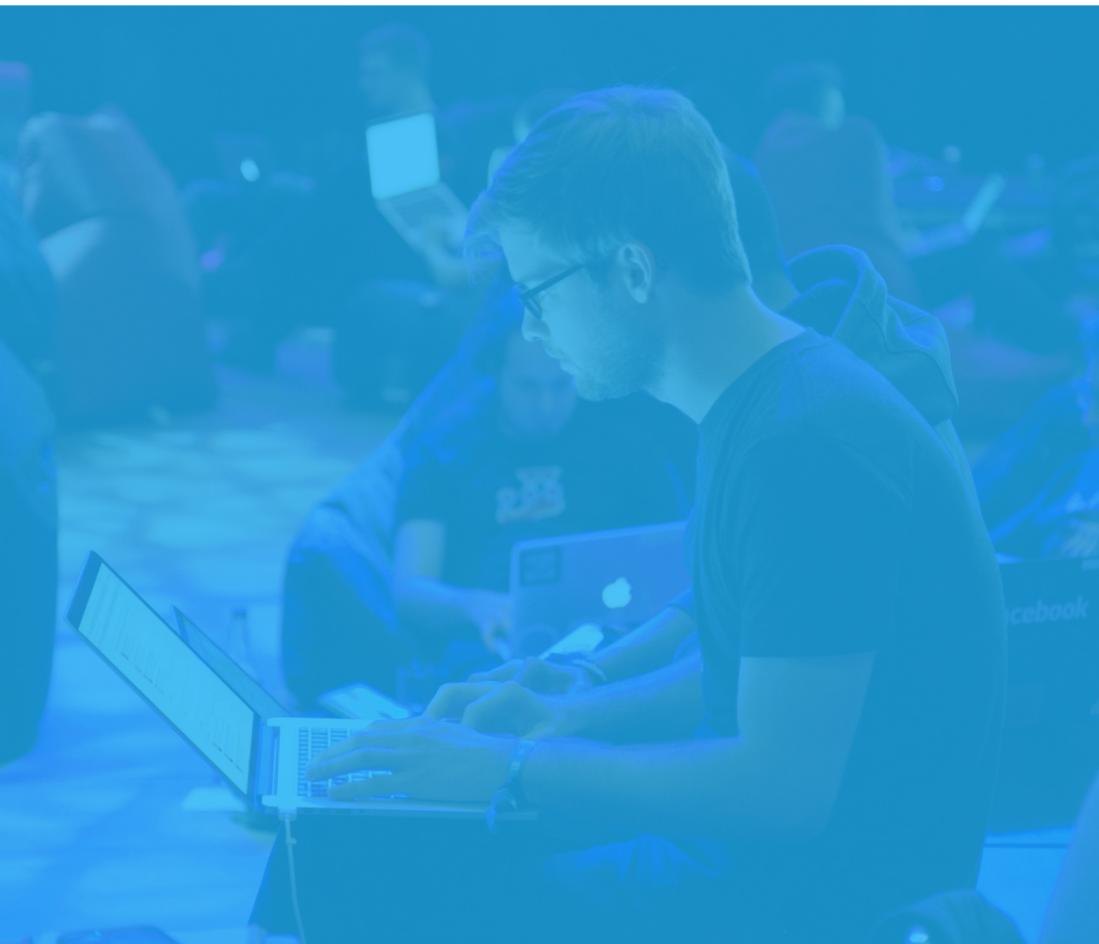
Une solution qui me ressemble



Testeur



Formateur



Joueur



Et pourquoi pas...

Un atelier avec des Legos ?

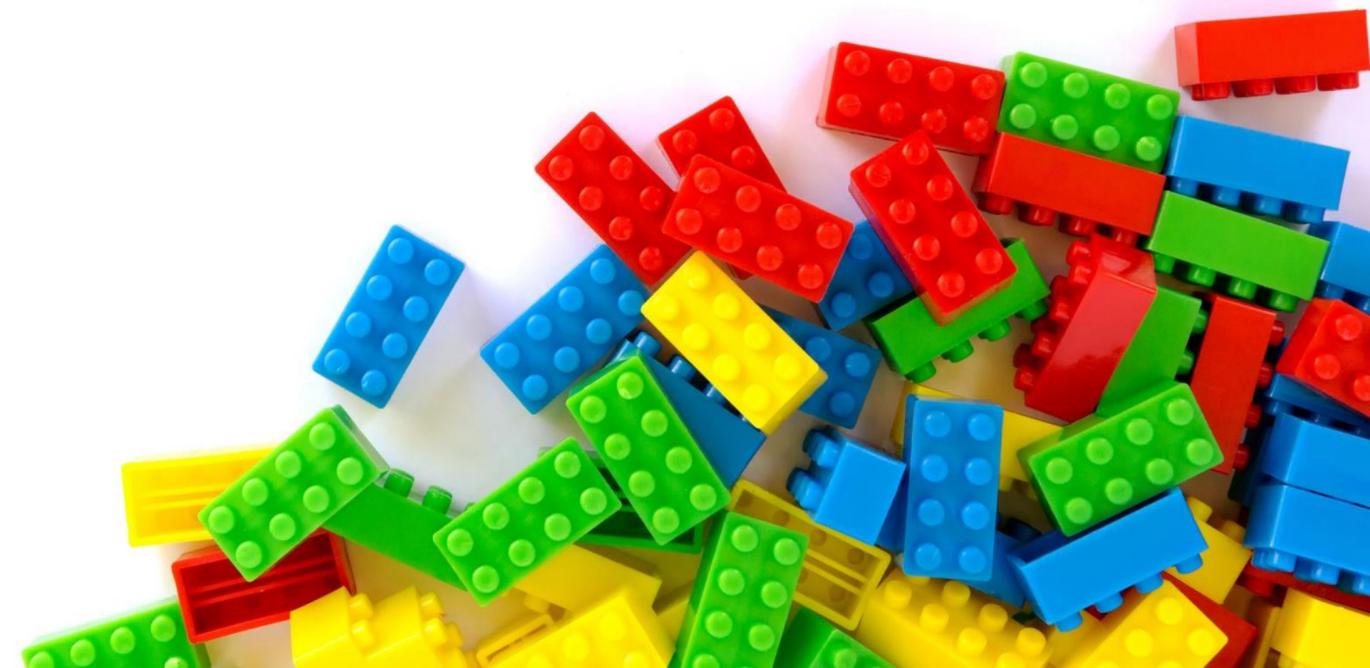


Inspiré par les Serious Games et les ateliers Kapla, un atelier avec des Legos semblait tout indiqué.



Et c'est ainsi que tout commence...

2. La présentation de l'atelier



Un objectif :
Présenter les
niveaux de tests

*Plusieurs niveaux de tests,
avec des objectifs différents,
à faire à des moments différents*

Tests
d'acceptation

Tests
Système

Tests
d'intégration

Tests
unitaires

LE MATERIEL

Un set de Legos
et des meeples



Un marqueur
&
une lampe UV



Des gommettes
colorées



LES CONDITIONS

- Entre 4 et 8 participants par session



- Selon les groupes, entre 30 et 45 minutes au total, explications comprises

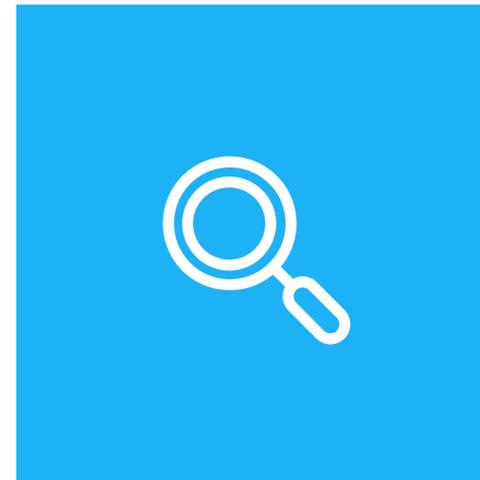


« *Votre mission, si toutefois vous l'acceptez...* »



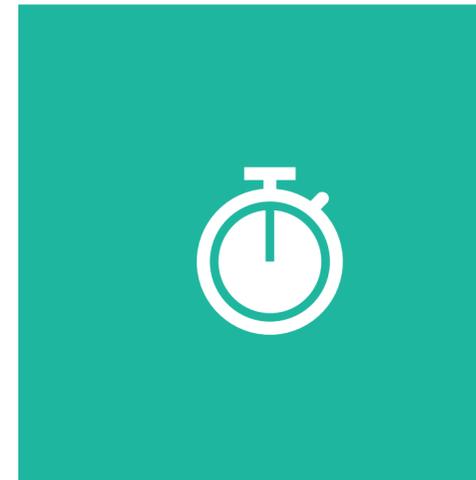
Objectif 1 : la qualité

Livrer un produit conforme à ce qui est spécifié dans l'énoncé, et qui satisfasse le client



Objectif 2 : les délais

Réaliser l'exercice dans le temps imparti



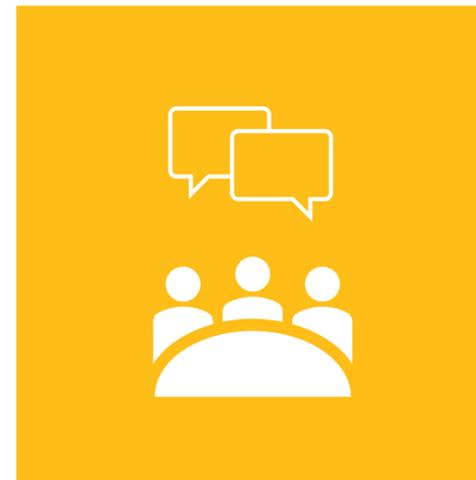
2 équipes en mode Agile en concurrence

Pour rajouter un peu d'émulation et de challenge 😊



Des rétrospectives

Pour faire le point entre chaque exercice et tirer parti des leçons apprises pour les suivants



L'abri de bus



Enoncé

Avec le matériel fourni, construire un abri de bus respectant les contraintes suivantes :

- L'abri doit avoir un toit
- 4 personnes doivent pouvoir tenir ensemble dans l'abri
- L'abri doit protéger toute personne à l'intérieur du vent
- Les murs doivent être suffisamment épais (une épaisseur minimale de 2)

Chaque équipe dispose d'un sprint (2 ou 3 minutes) pour le réaliser. Une fois que chaque équipe a terminé, on passe en revue les problèmes. Les équipes disposent ensuite d'un nouveau sprint pour les résoudre.

Les spécifications sont floues

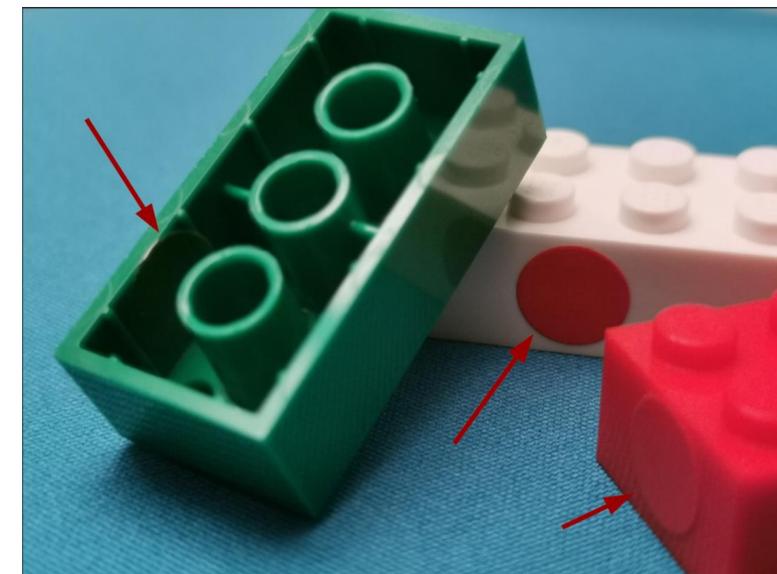
Floues, incomplètes, implicites...
Un vrai générateur de bugs potentiels !

Certains éléments ont été piégés grossièrement

Des gommettes représentant des bugs au sein des composants ont été placées sur certaines briques

Certains éléments ont été piégés... sournoisement

Certaines gommettes ont été placées ton sur ton, voire à l'intérieur de certaines briques...



Exercice 1

VIDEO – CONSTRUCTION DE L'ABRI



- ✓ Les équipes ont le même matériel de départ
- ✓ Les équipes peuvent s'organiser comme elles le souhaitent
- ✓ Les équipes peuvent poser des questions pendant le Sprint

RESULTATS

- Aucune équipe ne s'interroge sur les gommettes
- Il faut au minimum deux sprints pleins pour qu'un abri soit livré sans gommettes
- L'abri ne couvre pas toujours les besoins du client
Exemple 1 : abri sans porte
Exemple 2 : 4 meeples qui tiennent couchés les uns sur les autres...



- Les spécifications initiales sont souvent *globalement* respectées

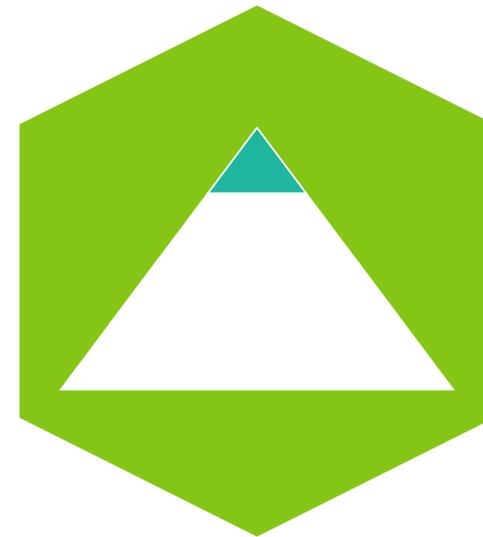


Les concepts QA abordés



Debug

Quand l'équipe cherche un bug déclaré après livraison, sans savoir où est précisément la gomme



Les tests d'acceptation

Quand le client vérifie l'abri qui a été construit et valide ou non qu'il répond bien à ses besoins



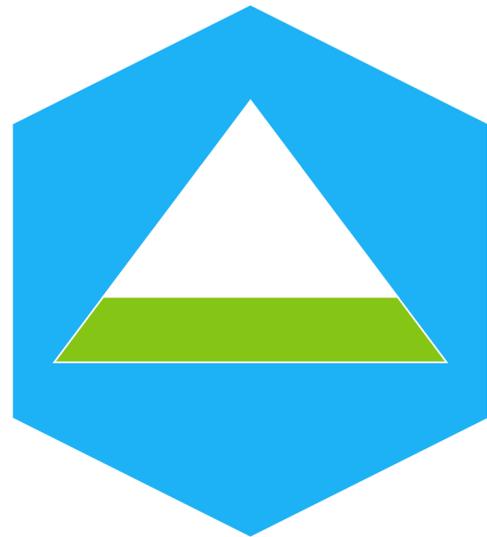
Couverture de tests unitaires

Quand l'équipe passe sur chaque brique pour s'assurer qu'il n'y a pas de gommettes cachées



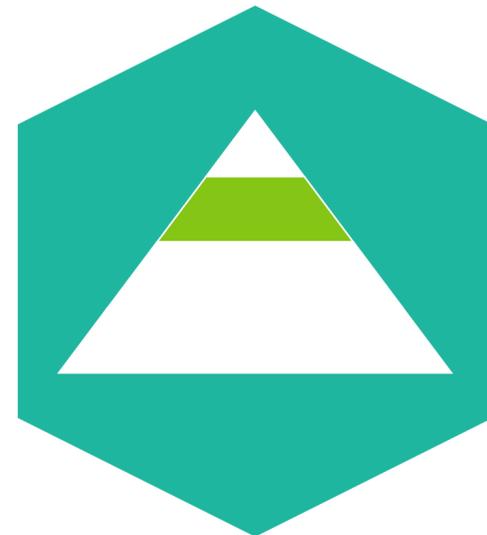
Le shift left

Quand l'équipe se rend compte qu'elle aurait gagné du temps en cherchant les gommettes dès le premier sprint, et que des gommettes sont plus difficiles à repérer une fois l'abri construit



Les tests unitaires

Quand l'équipe cherche des gommettes sur une brique de Lego avant de l'utiliser dans sa construction



Les tests système

Quand on passe en revue les spécifications initiales pour vérifier si elles ont bien été respectées

La pagode



Enoncé

Avec le matériel à disposition, construire l'édifice présent sur les maquettes fournies.

On choisit de le construire en 3 sprints :

- Sprint 1 : construire le toit et le chemin qui mène à la pagode
- Sprint 2 : construire le sol et les murs
- Sprint 3 : assemblage final et livraison

Une pause est prévue à l'issue du premier sprint pour faire un point sur les éventuels problèmes...



Certaines briques ont des gommettes

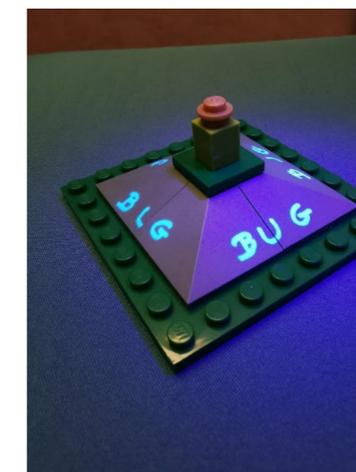
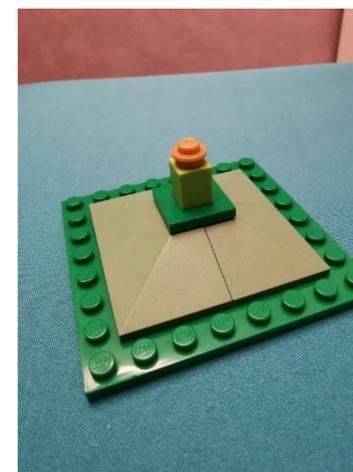
Fool me once, shame on you, fool me twice, shame on me...

Des éléments du sprint 1 assemblés créent un « BUG »

En assemblant certaines pièces du toit, on forme le mot « BUG » ; cela ne se voit qu'avec la lumière UV...

Le mot « BUG » peut également apparaître lors de l'assemblage final

En assemblant le chemin qui mène à la pagode et le sol de la pagode, on peut également former le mot « BUG »



Exercice 2

VIDEO – CONSTRUCTION DE LA PAGODE



- ✓ Les équipes ont le même matériel de départ
- ✓ Les équipes peuvent s'organiser comme elles le souhaitent
- ✓ Les équipes peuvent poser des questions pendant le Sprint



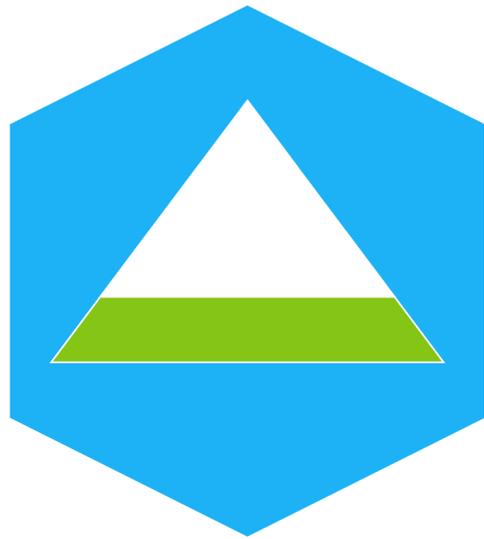
- 90% des équipes cherchent les gommettes spontanément
- 90% des équipes évitent le 2^e bug d'intégration en utilisant la lampe, mais seulement 50% avant l'assemblage
- Aucune équipe ne livre de pagode avec des gommettes

L'atelier porte ses fruits, les participants tiennent compte des remarques précédentes.

En découvrant les différents niveaux, les tests sont répartis spontanément dans l'équipe.

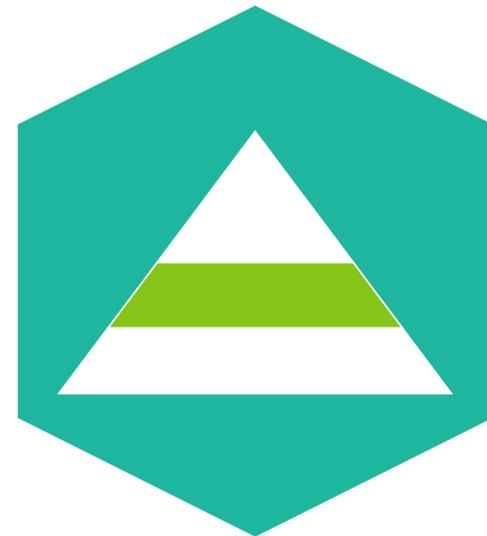


Les concepts QA abordés



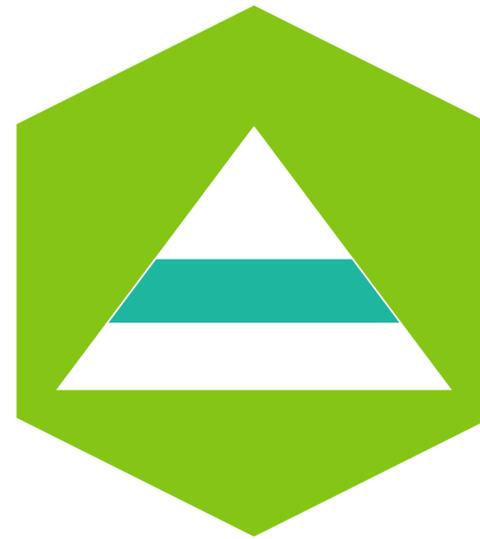
Les tests unitaires

Quand l'équipe cherche des gommettes sur une brique de Lego avant de l'utiliser dans sa construction



Les tests d'intégration

Quand l'équipe vérifie qu'elle ne crée pas le mot « BUG » en assemblant des composants



Les tests d'intégration

Quand l'équipe vérifie qu'elle ne crée pas le mot « BUG » en intégrant des systèmes plus grands



La stratégie des tests d'intégration

Quand l'équipe se demande à quel moment utiliser la lampe à UV pour chercher le mot « BUG »



L'analyse de risque

Quand l'équipe cherche à savoir avec la lampe s'il y a un risque de créer le mot « BUG » avant l'assemblage

La façade de maison



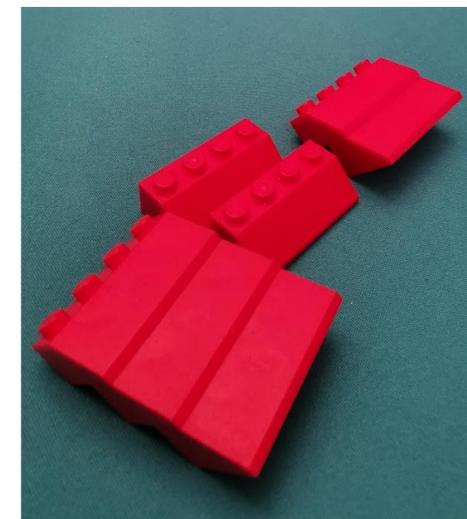
Enoncé

Avec le matériel à disposition, construire une façade de maison conforme à la maquette fournie, qui satisfasse le client, sans défaut (autant que faire se peut) et surtout, plus vite que l'équipe adverse !



Certaines briques portent des gommettes

Les briques du toit peuvent former le mot "BUG"



La porte a été « piégée »

L'élément « porte » a été dégondé puis réassemblé à l'envers

Mais le plus grand danger, c'est que les joueurs veulent aller plus vite que leurs concurrents !

Exercice 2

VIDEO – CONSTRUCTION DE LA FACADE



- ✓ Les équipes ont le même matériel de départ
- ✓ Les équipes peuvent s'organiser comme elles le souhaitent
- ✓ Les équipes peuvent poser des questions pendant le Sprint

RESULTATS

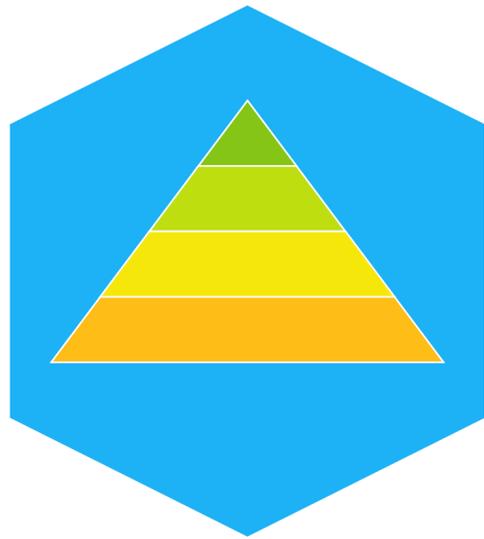
- 50% des équipes laissent passer le bug de la porte
- 1 équipe sur 5 se laisse emporter par la compétition et néglige des aspects qualité avant de livrer (essentiellement sur la conformité avec les spécifications ou avec les besoins du client)



- Les tests unitaires en amont et l'analyse de risques pour éviter les bugs d'intégration sont bien mis en place
- Aucune équipe ne livre de façade avec la moindre gommette ou le mot « BUG » sur le toit
- Les tests sont répartis dans l'équipe



Les concepts QA abordés



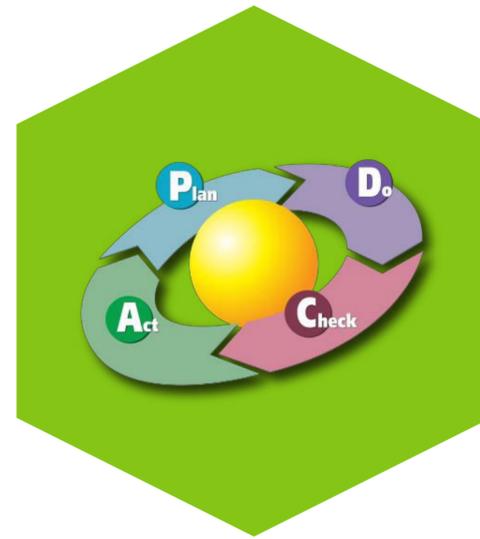
Les niveaux de tests

L'équipe s'appuie sur les différents niveaux de tests (re)découverts précédemment



L'état d'esprit du testeur

A force d'avoir rencontré des pièges dans les exercices précédents, l'équipe devient méfiante et attentive



L'amélioration continue

A l'issue des trois exercices, les équipes constatent comment elles ont progressivement fait évoluer leur stratégie



L'automatisation

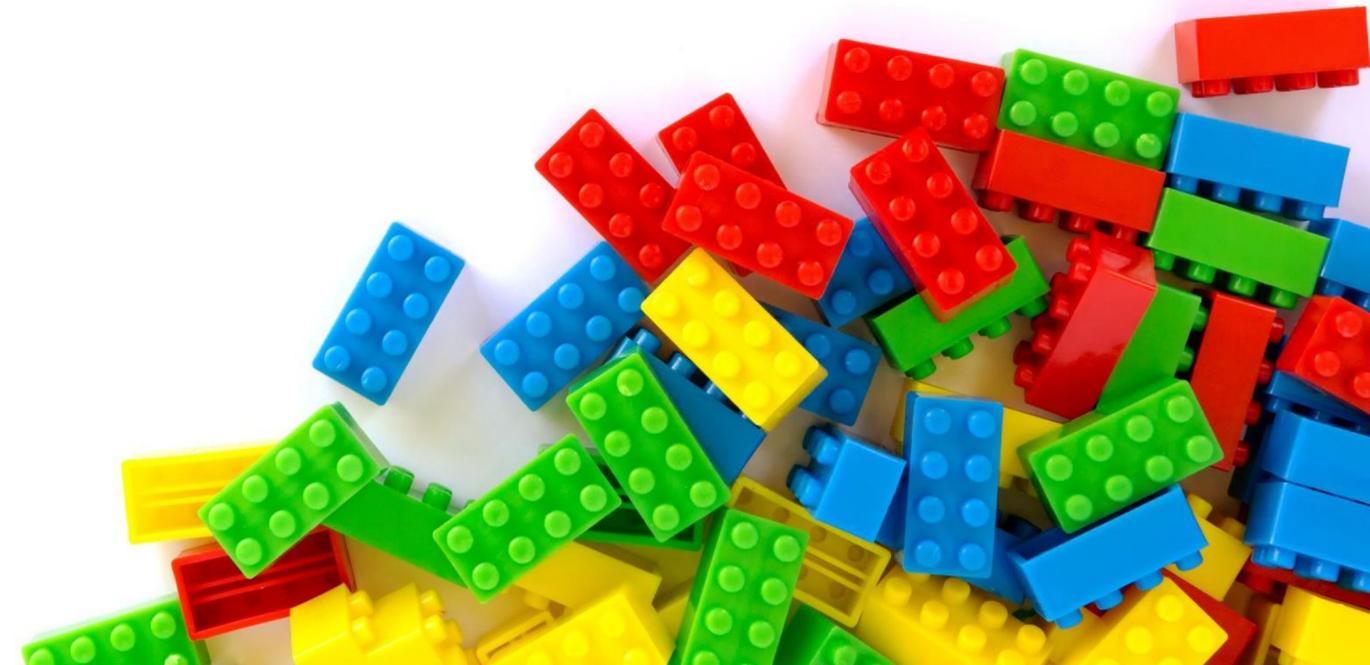
Quand l'équipe en a assez de regarder chaque brique une par une et aimerait bien une solution plus simple !



Les types de tests

Quand on explique à l'équipe qu'on n'a jamais dit que ces bugs étaient des bugs fonctionnels...

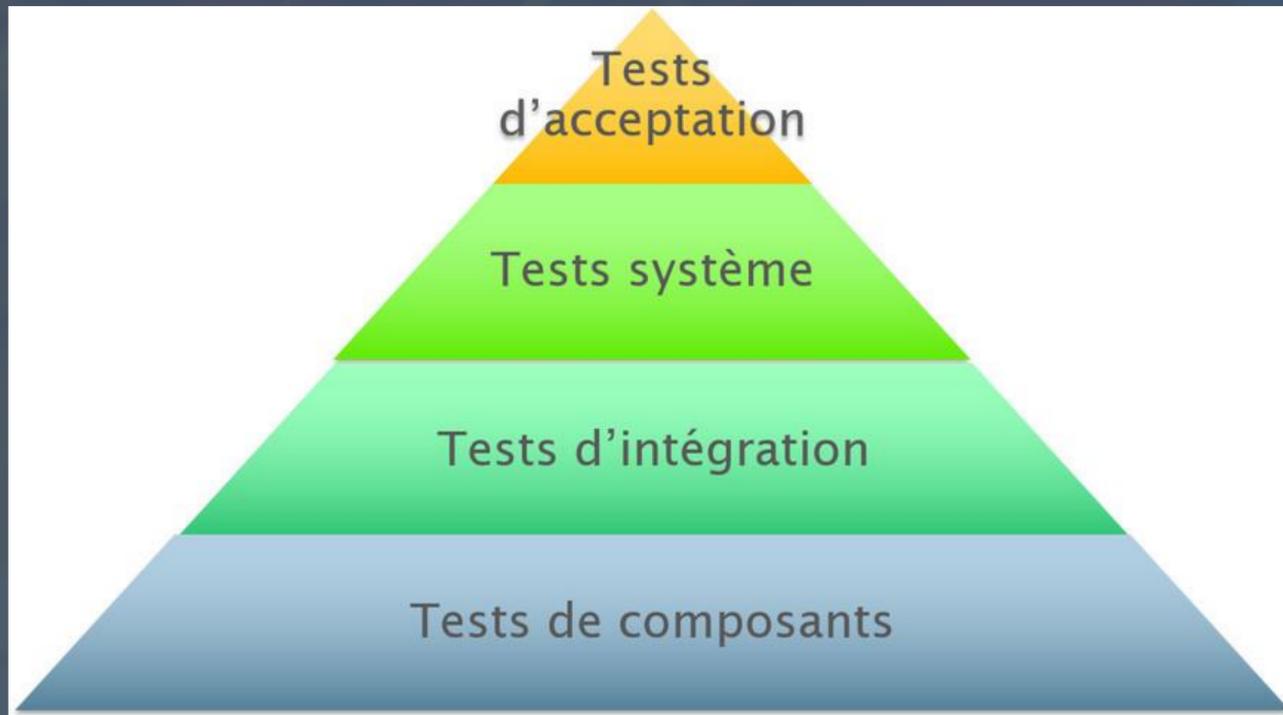
**3. Concrètement,
ça marche ?**



LA COMMUNICATION PAR LE JEU



Un atelier qui va au-delà de l'objectif initial



Des bugs et du debug



De l'analyse de risques



De l'automatisation



De la répartition des tests dans l'équipe...

Des retours très positifs



Feedback unanime pour l'instant sur l'atelier

- 10 sessions (~ 60 participants)
- Testeurs, développeurs, ingénieurs devops, PO, managers, coach agile, documentation manager, ...



Un atelier pas facilement scalable

- Idéal pour 2 équipes de 3 ou 4 membres, pas plus
- Petit investissement financier initial pour le matériel (amorti selon le nombre de sessions)



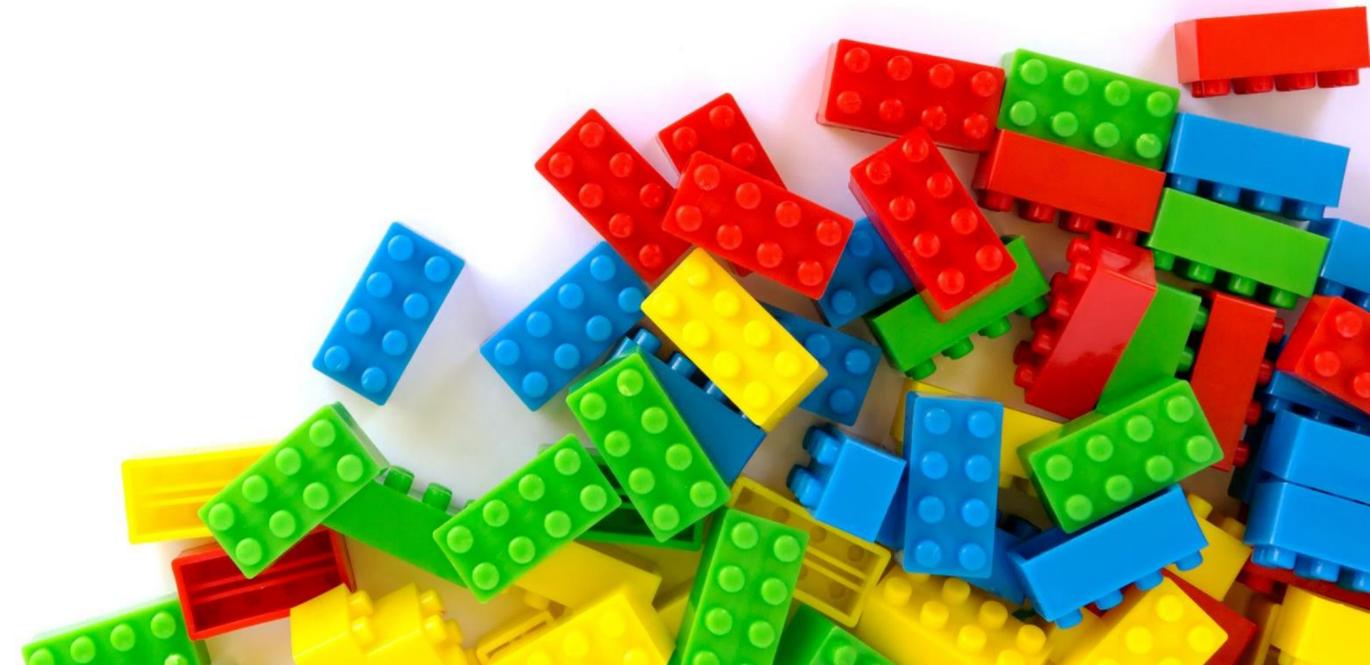
La frustration autour du concept d'automatisation

Un concept abordé dans les rétrospectives à l'issue de chaque exercice, mais difficile à mettre en application dans l'atelier.

Comment faire pour ne pas avoir à regarder toutes les briques une par une ?



Le mot de la fin



Des questions ?

