



***JFTL 2021***  
***Tout sur les indicateurs dont vous êtes le héros***  
**Marc Hage Chahine – Altran**



14 septembre 2021



# SOMMAIRE

- 1 Introduction
- 2 « Les indicateurs dont vous êtes le héros »
- 3 Résultats des ateliers
- 4 Familles d'indicateurs sélectionnés
- 5 Famille d'indicateurs importants non sélectionnés
- 6 Conclusion

1.

Introduction

# Introduction

Les indicateurs sont un outil essentiel du test!

Ils proposent des mesures objectives...

Mesures nécessaires à l'amélioration continue

Bien les choisir et les calculer est essentiel

Comment bien choisir ses indicateurs ?

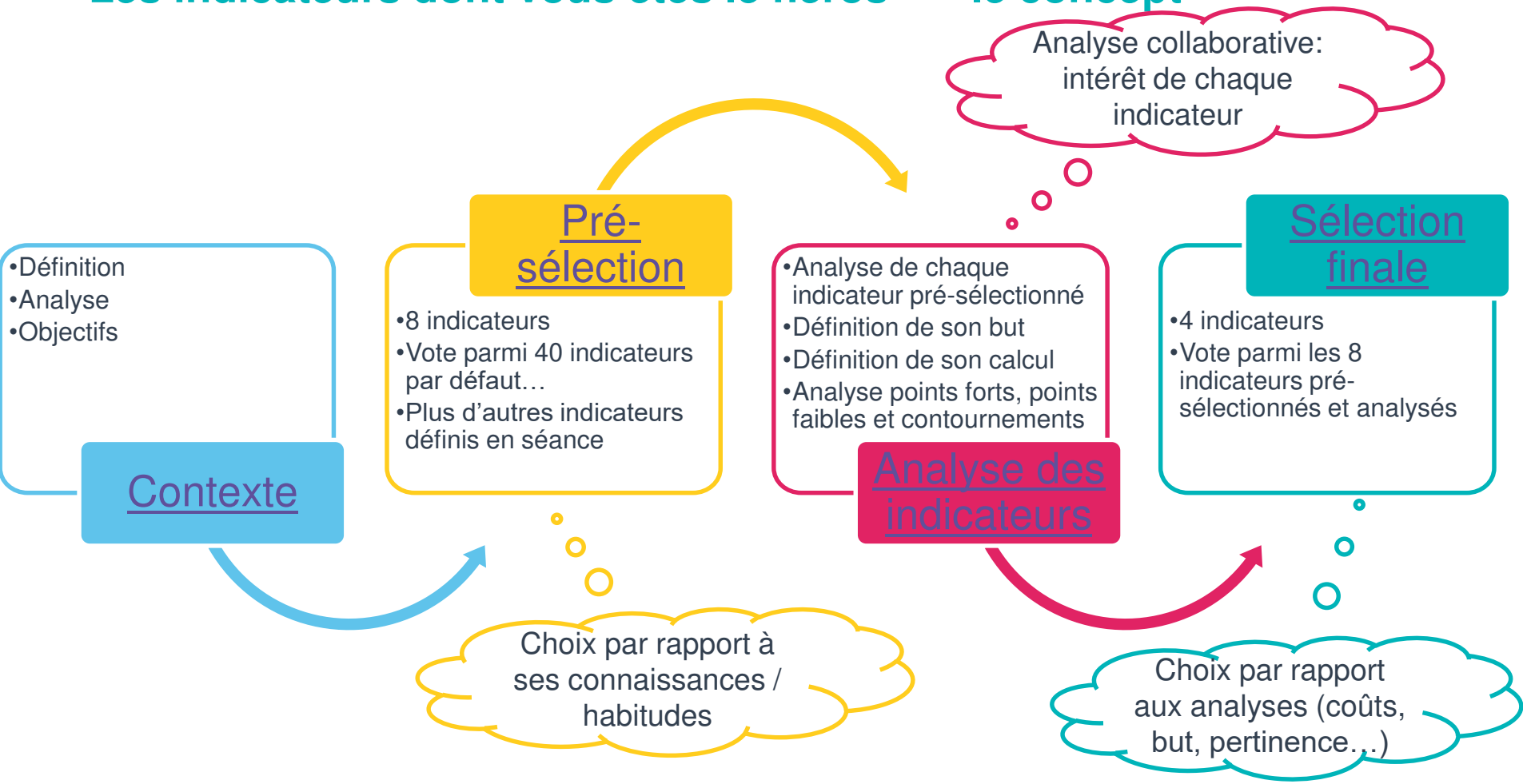
Quels sont les indicateurs incontournables du test ?

Quels critères recherchent les équipes de test ?

# 2.

« Les indicateurs dont vous êtes le héros »

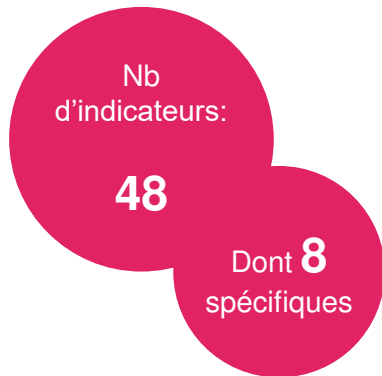
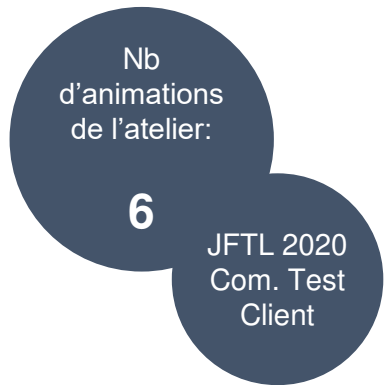
# « Les indicateurs dont vous êtes le héros » – le concept



# 3.

Résultats des ateliers

# Résultats des ateliers



% bug Majeur ou critique découverts avant déploiement



Nb de bugs majeurs/critiques en production



Nb de bugs en production

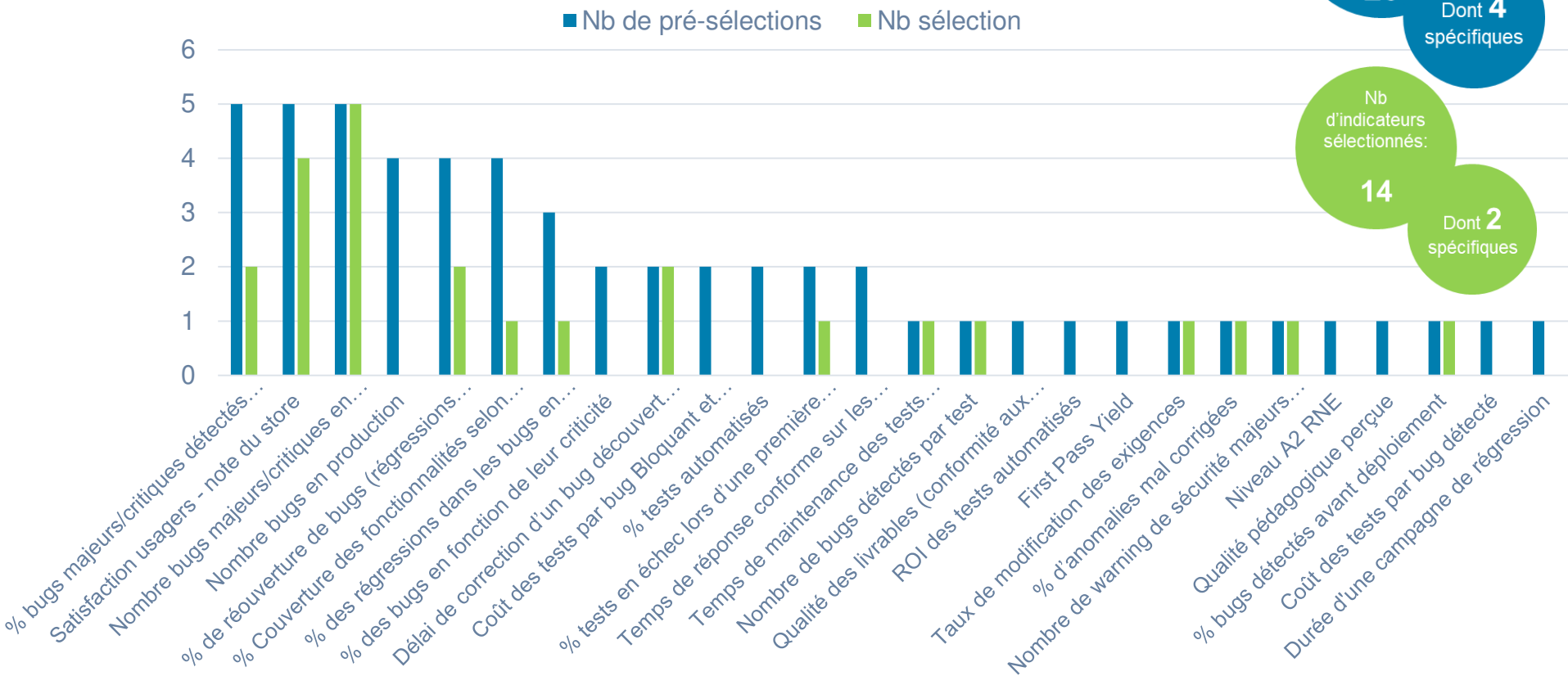


Satisfaction utilisateurs





# Résultats des ateliers – indicateurs sélectionnés



# 4.

Familles d'indicateurs sélectionnés

# Familles d'indicateurs sélectionnés – dénombrement des anomalies

## Rôle

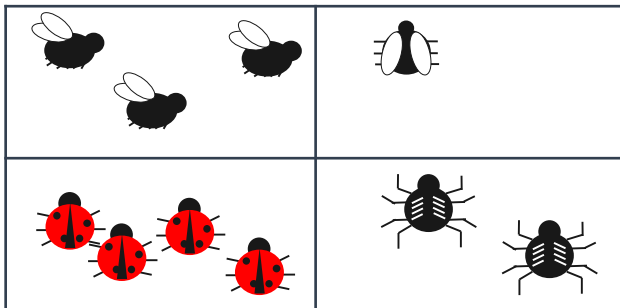
- Mesurer la capacité des tests à détecter des anomalies
- Mesurer la qualité des tests

## Indicateurs sélectionnés dans les ateliers

- Nombre de bugs majeurs/critiques en production (5 sélections)
- % bugs majeurs/critiques détectés avant déploiement (2 sélections)
- Nombre de bugs détectés par test (1 sélection)

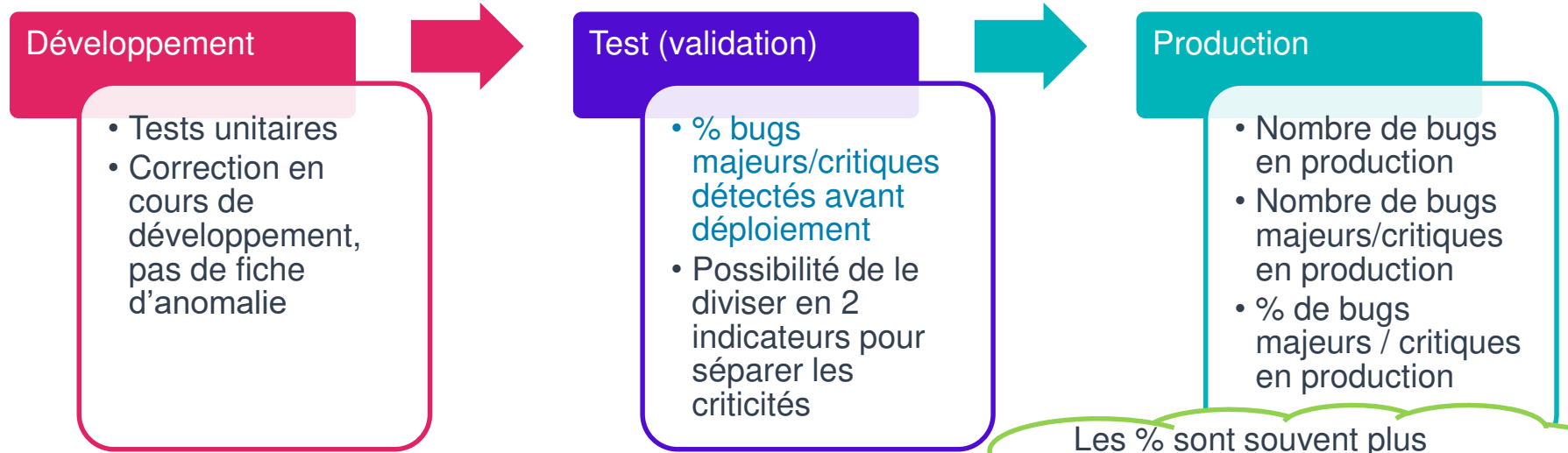
## Autres indicateurs possibles

- % de bugs majeurs ou critiques détectés en production



« mauvais indicateur » : nombre de bugs (dépend de la taille et de l'utilisation du logiciel)

# Familles d'indicateurs sélectionnés – dénombrement des anomalies



Les % sont souvent plus pertinents, ils réduisent l'impact de certains facteurs

## Indicateur à retenir: % bugs majeurs/critiques détectés avant déploiement

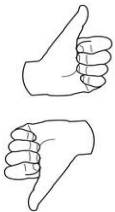
- Calcul: (Nb anomalies majeures/critiques détectées en test) / (Nb anomalies majeures/critiques détectées en test et en production)
- Points forts:
  - Visibilité sur la qualité des phases de test
  - Peu impacté par les éléments extérieurs (qualité des développements, complexité et taille du logiciel...)
  - Comparaison généralement pertinente entre différents produits/projets/équipes

# Familles d'indicateurs sélectionnés – satisfaction

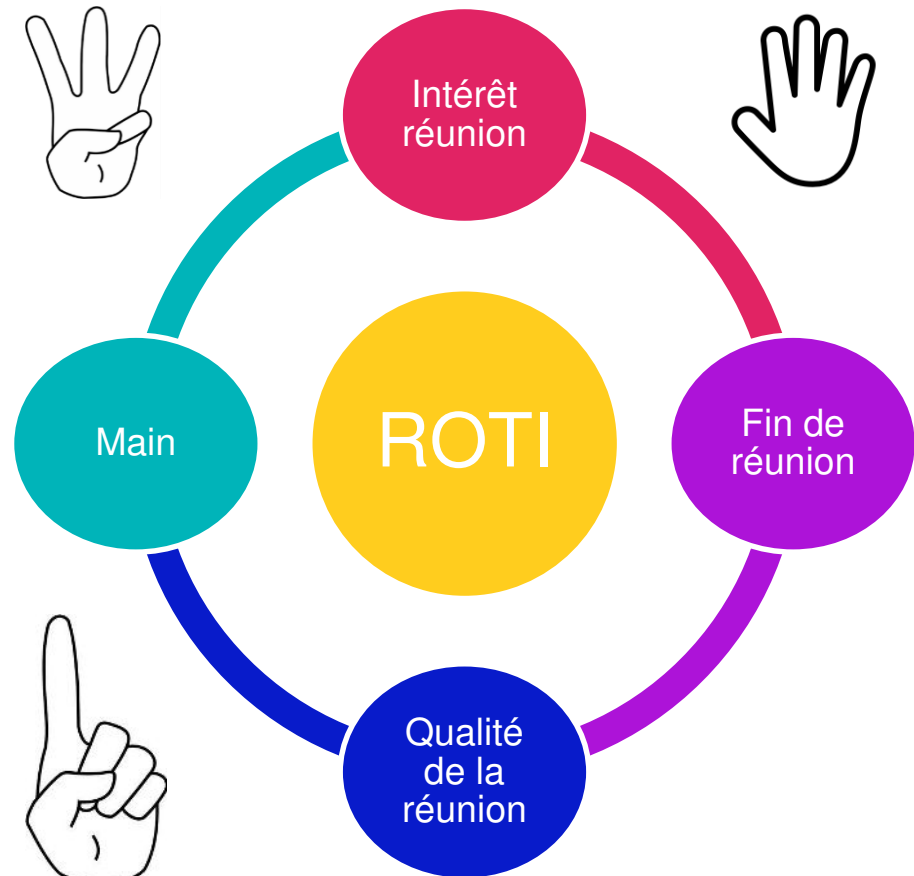
Rôle	Indicateurs sélectionnés dans les ateliers	Autres indicateurs possibles
<ul style="list-style-type: none"><li>• Détecter des problèmes « invisibles » aux indicateurs classiques</li><li>• Remonter des idées</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Satisfaction utilisateurs/usagers (4 sélections)</li><li>• Mesure qui peut être sous plusieurs formes (enquêtes, notes de store, retours du store, commentaires forum...)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Niko Niko</u> (pour connaître la satisfaction de l'équipe)</li><li>• ROTI suite à une réunion ou atelier pour connaître le ressenti des participants</li></ul>

On demande l'avis des gens au lieu de compter sur des mesures.

Cette famille d'indicateurs est très Agile dans le sens où elle est centrée sur l'humain



# Familles d'indicateurs sélectionnés – satisfaction



# Familles d'indicateurs sélectionnés – analyse des anomalies

## Rôle

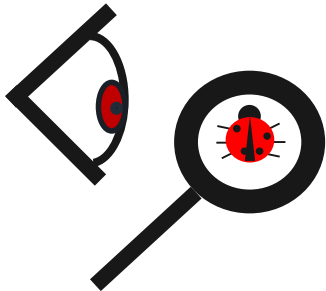
- Savoir d'où viennent les anomalies (localisation, type, processus...)
- Cibler les processus défaillants
- Identifier les causes des anomalies
- Permettre l'amélioration continue

## Indicateurs sélectionnés dans les ateliers

- % des régressions dans les bugs en production (1 sélection)

## Autres indicateurs possibles

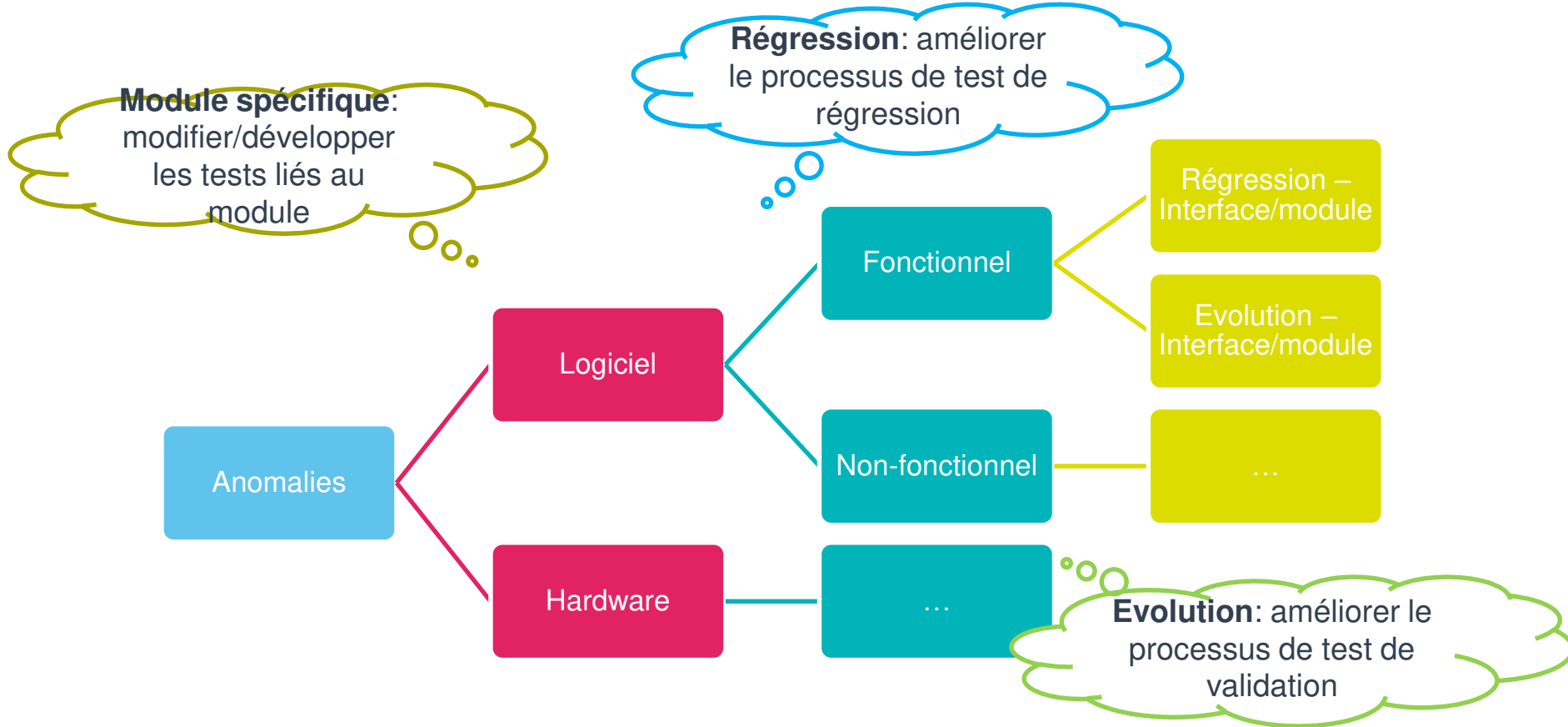
- % des anomalies liées à des composants/modules particuliers du logiciel
- % des anomalies liées aux interfaces (internes et/ou externes)
- % des anomalies liées à des critères non fonctionnels
- % d'anomalies liées à des problèmes hardware



Comprendre l'origine des anomalies permet de plus facilement les éviter ensuite.

Ex: beaucoup de régression => processus de tests de régression à améliorer

# Familles d'indicateurs sélectionnés – analyse des anomalies





# Familles d'indicateurs sélectionnés – Anomalies non fonctionnelles

## Rôle

- Mesurer les anomalies non-fonctionnelles

## Indicateurs sélectionnés dans les ateliers

- Nombre de warnings de sécurité majeurs ou critiques (1 sélection)
- Temps de réponse conforme sur les requêtes (2 sélections)

## Autres indicateurs possibles

- Temps de réponse avec un nombre d'utilisateurs défini (charge)
- Taux de dégradation des performances sur une période donnée (endurance – ex: fuites mémoire)
- % de pages avec un contraste de couleur suffisant...



Cette famille est très vaste et touche à de nombreux aspects du logiciel.  
Ils sont généralement ajoutés par rapport à un contexte spécifique

# Familles d'indicateurs sélectionnés – Anomalies non fonctionnelles

## Performances

- Temps de réponse moyen en fonction des requêtes
- Temps de réponse moyen en fonction de l'heure
- Mesure de la consommation de données moyenne par session de X minutes
- Mesure de consommation de batteries par session de X minutes...

**Green IT**

## Portabilité mobile

- % des OS du parc mobile couverts par les tests
- % des terminaux du parc mobile couverts par les tests
- % de couverture du parc mobile (OS/terminal) des utilisateurs cibles...

**Stratégie mobile**

## Accessibilité

- % de contenu non textuel avec équivalent textuel
- % d'actions avec raccourci clavier
- % de médias (audio, vidéos...) avec transcription textuelle
- % d'actions exécutable directement au clavier...

**Suivi norme (ex: RGAA)**

# Familles d'indicateurs sélectionnés – tests en développement

## Rôle

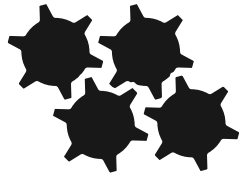
- Mesurer la capacité à assurer des livraisons en test de qualité
- Techniques liées:
  - TDD
  - Pair testing
  - BDD (en partie)...

## Indicateurs sélectionnés dans les ateliers

- % tests en échec lors d'une première validation (1 sélection)

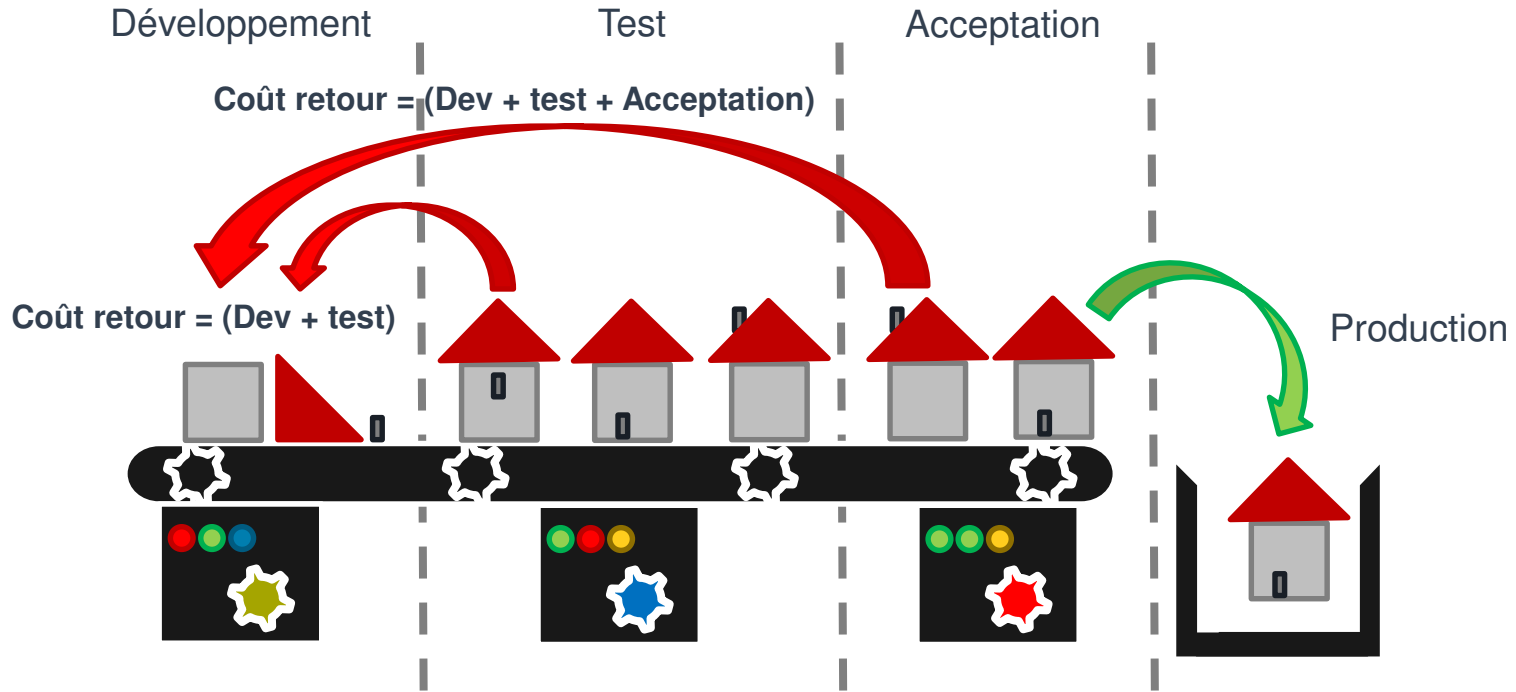
## Autres indicateurs possibles

- % de réouverture de bugs - régressions de corrections (3 pré-sélections)
- **First Pass Yield** (1 pré-sélection)
- % d'anomalies mal corrigées (1 pré-sélection)



On est ici sur la capacité de l'équipe à proposer du shift left et donc à améliorer le flux tout en limitant le coût des correctifs

# Familles d'indicateurs sélectionnés – tests en développement



**First Pass Yield (FPY)** = % de fonctionnalités (maisons) allant en production sans retour en développement  
dans l'exemple: **33%**

# Famille d'indicateurs sélectionnés – les couvertures

Rôle	Indicateurs sélectionnés dans les ateliers	Autres indicateurs possibles
<ul style="list-style-type: none"><li>• Savoir ce que l'on teste</li><li>• Maîtriser l'effort de test</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• % Couverture des fonctionnalités selon campagne (1 sélection)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Couverture de code (Instructions, branches...)</li><li>• Couvertures des spécifications (exigences, partitions d'équivalence, valeurs limites...)</li><li>• Autres couvertures (anomalies, risques, terminaux...)</li></ul>



Une couverture de 100% ne veut rien dire seule! Il faut toujours préciser par rapport à quoi. 100% de couverture des instructions est moins fort que 100% de couverture des branches

# 5.

Famille d'indicateurs importants non sélectionnés

# Famille d'indicateurs importants non sélectionnés – délais et coûts

## Rôle

- Prouver l'intérêt économique de faire du test
- Mesurer la réactivité du test

## Indicateurs pré-sélectionnés dans les ateliers

- Délai de correction d'un bug découvert en production par criticité (2 pré-sélections)
- Coût des tests par bug Bloquant et Majeur détecté (2 pré-sélections)

## Autres indicateurs possibles

- Durée des campagnes de test
- Charge de test par rapport à la charge globale
- ROI des tests (ISTQB test manager)
- Productivité des tests



La non-sélection est en partie due au public ayant participé aux ateliers: des spécialistes du test ou des équipes agiles (pas de DSI) dont les coûts ne sont pas toujours la 1<sup>ère</sup> priorité

# 6

## Conclusion




# Conclusion

Avant de choisir des indicateurs identifiez ce que vous souhaitez mesurer!

**Dénombrement des anomalies**

Capacité de détection des tests




**Satisfaction**

Détecter des problèmes invisibles




**Qualité des tests en dev**

Capacité à détecter tôt les anomalies




**Couverture**

Savoir ce que l'on teste




**Analyse des anomalies**

Identification des failles – amélioration continue




**Anomalies non fonctionnelles**

Mesure des anomalies non fonctionnelles



**Coût et délais**

Intérêt économique du test



# Questions ?

# MERCI de votre attention

# Un peu de lecture ?



**Marc HAGE CHAHINE**  
Key Member ITQ

Altran

