



PARISTESTCONF



# Exploring exploratory testing

**Julien Desmulier**

*Responsable des services d'assurance qualité et de test logiciel  
q-leap SA*

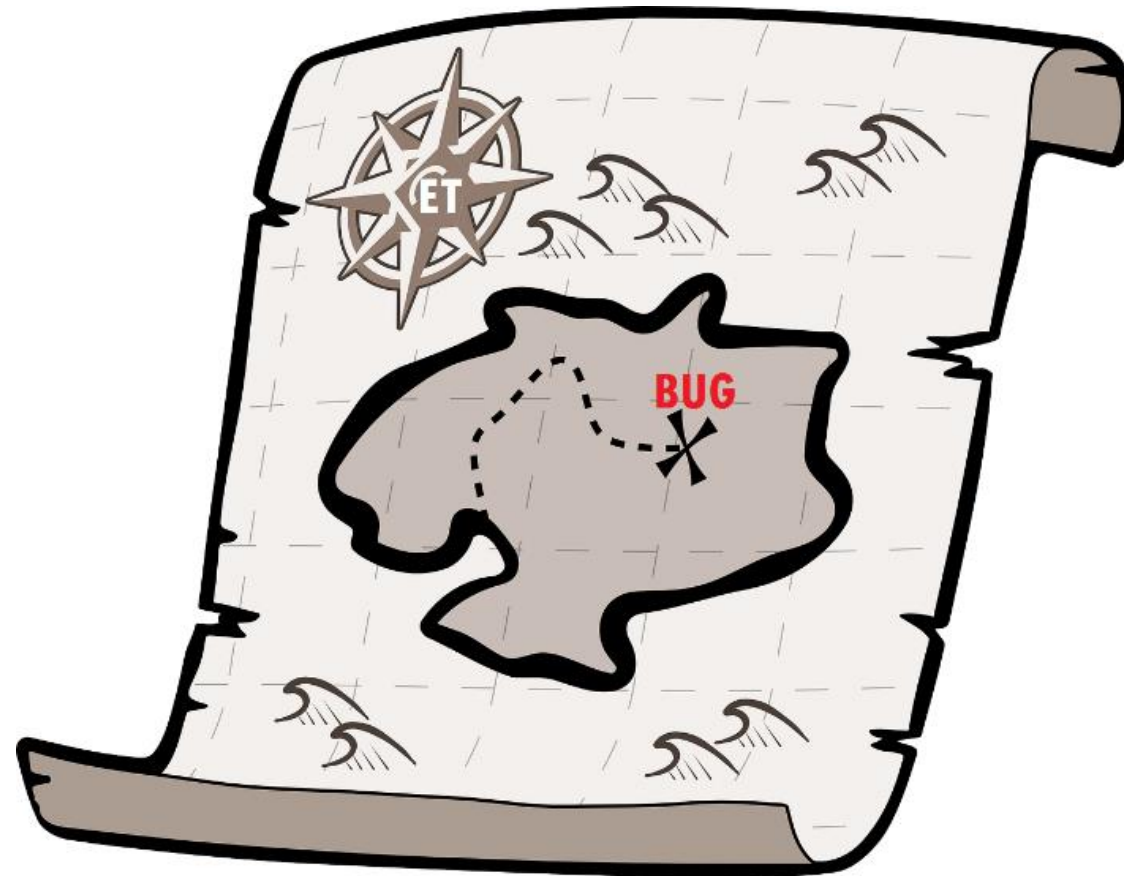
## Qu'est ce que le test exploratoire?

---

Une **approche des tests** qui met l'accent sur la liberté personnelle et la responsabilité de chaque testeur d'**optimiser continuellement** la valeur de son travail en traitant **l'apprentissage, la conception des tests, l'exécution des tests et l'évaluation des résultats** comme des **activités complémentaires** qui se déroulent **en parallèle** tout au long du projet.

# Le test exploratoire est comme une chasse au trésor!

---



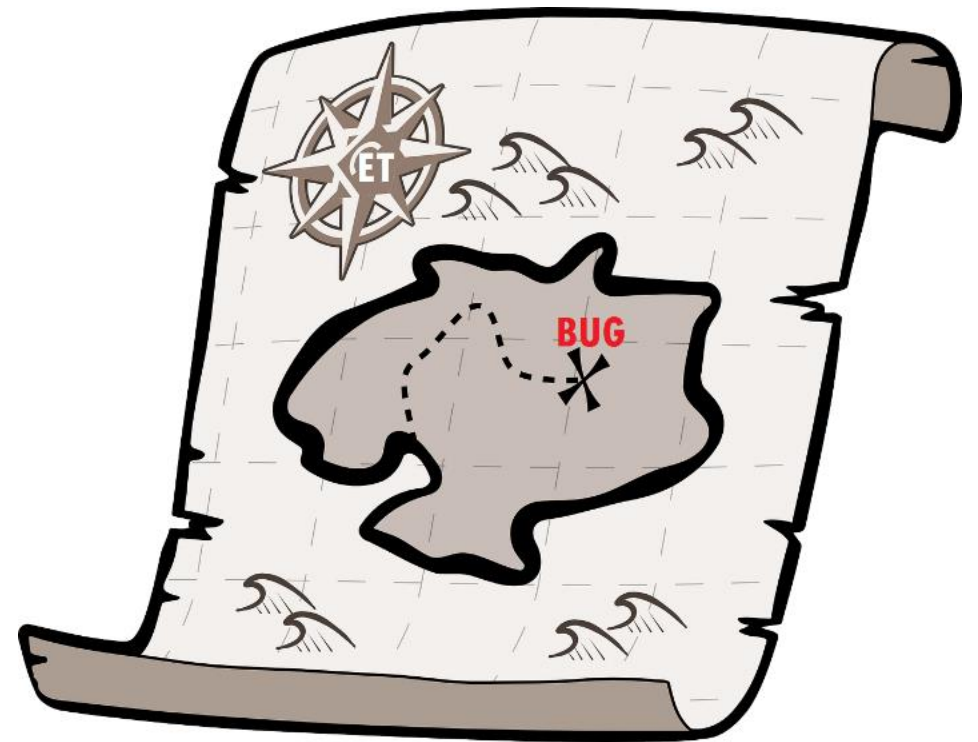
# Qu'est-ce qu'un bug?

---

« *a bug is something that bugs somebody who matters* », James Bach

La nature d'un bug peut-être:

- ✓ Fonctionnelle
- ✓ Graphique
- ✓ Ergonomique
- ✓ Liée à la performance
- ✓ Liée à la sécurité
- ✓ Liée au contenu
- ✓ ...



# Les idées principales du test exploratoire

---

**Le test exploratoire n'est ni du test "ad hoc", ni du "monkey testing",** parce que:

- C'est un style de test qui demande de la discipline,
- C'est une activité planifiée, avec une heure de début et une heure de fin.
- Cette planification doit rester flexible pour pouvoir s'adapter aux conséquences des découvertes

**Tester pour découvrir** vs Tester pour rechercher

**Moins de préparation** est requise (≠ pas de préparation)

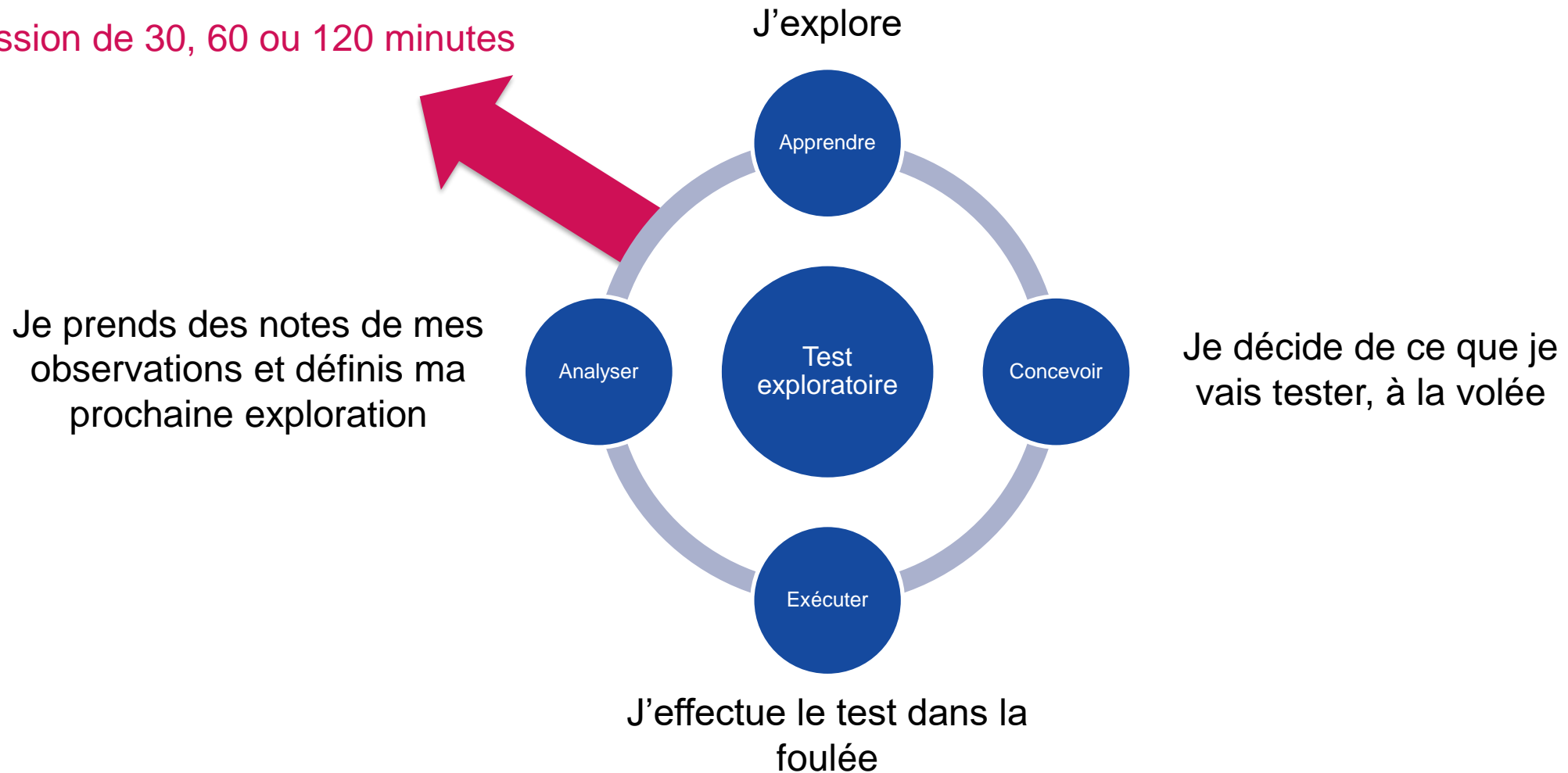
**Trouver des anomalies que vous ne trouverez pas avec d'autres formes de tests**

Sa forme la plus répandue est basée sur des **sessions**

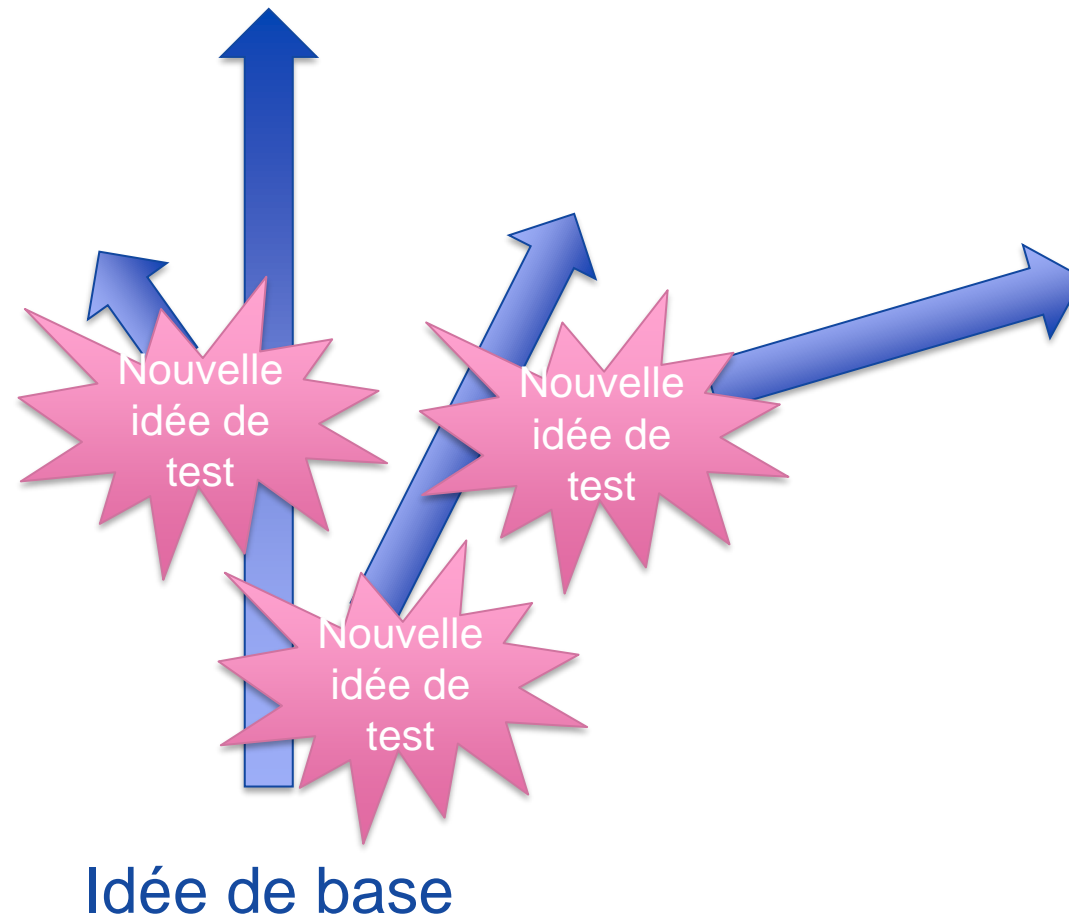
# Cycle de session de test exploratoire

---

Session de 30, 60 ou 120 minutes



**Laissez-vous distraire!** ... parce que vous ne savez jamais ce que vous trouverez...  
... sans oublier votre mission de base

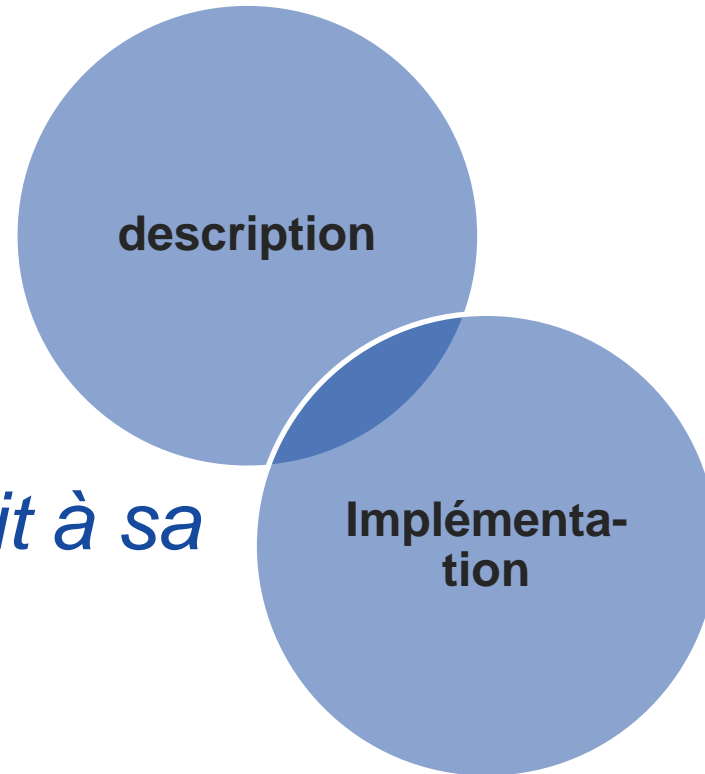


Est-ce si différent du **test scripté**?



## Ce qu'on pense qu'un testeur fait

---

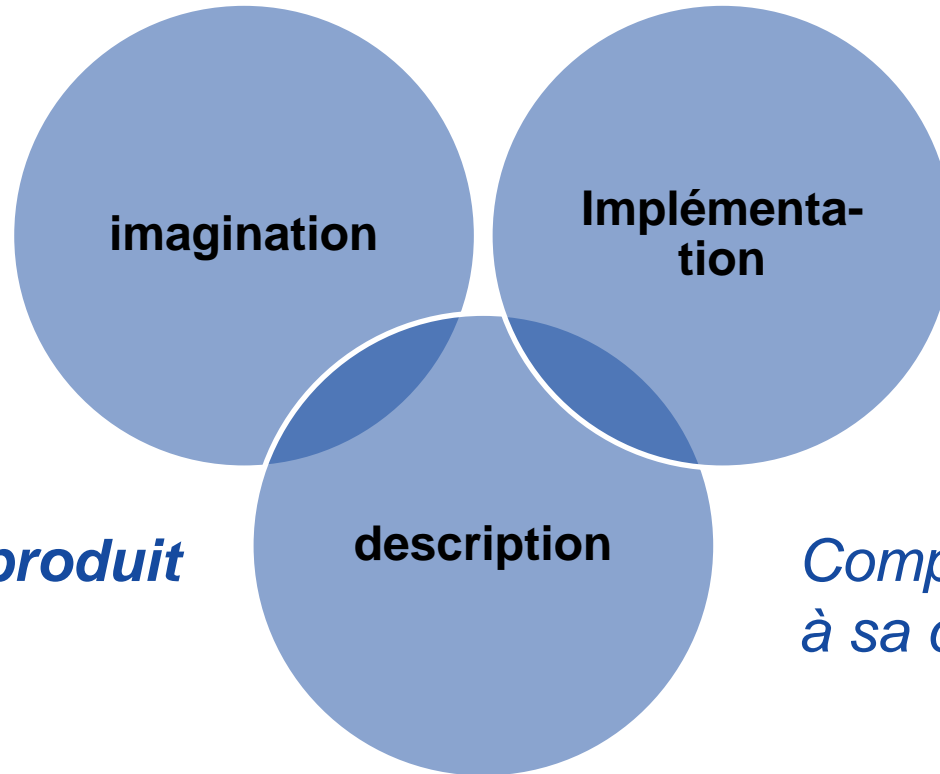


*Il compare le produit à sa spécification*

# Ce que fait réellement un testeur

---

*Compare l'idée du produit  
au produit actuel*



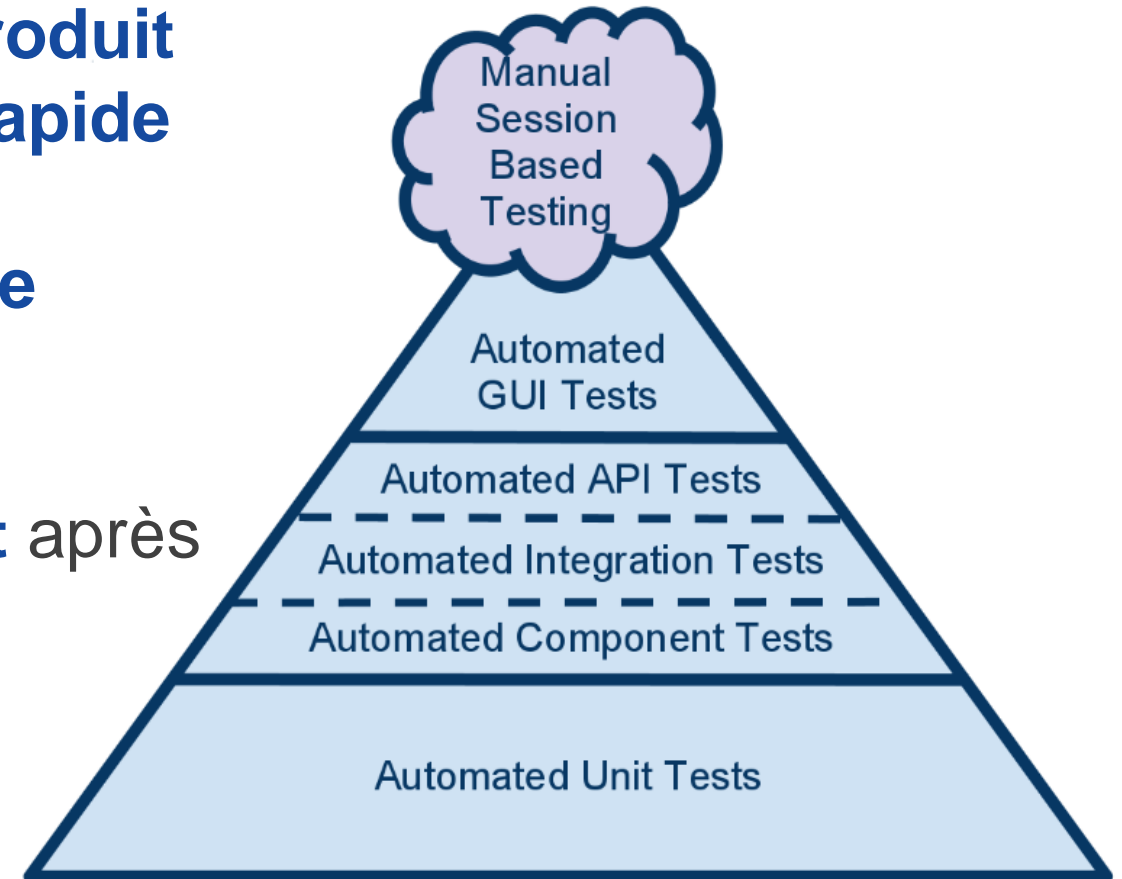
*Compare l'idée du produit  
à sa description*

*Compare le produit actuel  
à sa description*

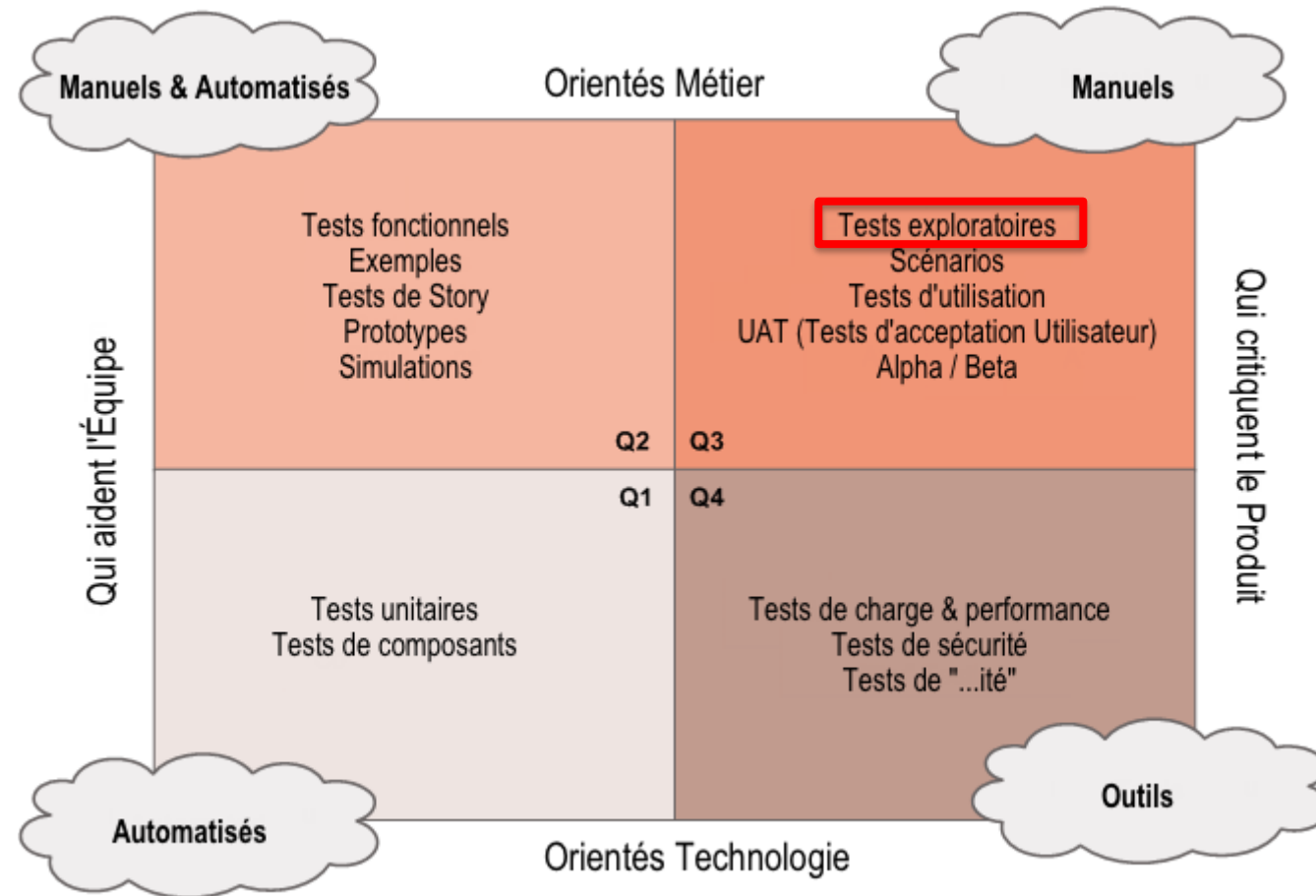
# Pourquoi et quand avons-nous besoin du test exploratoire?

---

- Vous avez besoin **de découvrir le produit rapidement** et fournir un **feedback rapide**
- Vous ne savez pas quel devrait être **le prochain test**
- Pour diversifier **le processus de test** après une approche scriptée
- Pour compléter **l'exécution automatisée des tests**



# Quelle est la place du test exploratoire dans une approche de test Agile?



# Caractéristiques logiciel adressées lors d'un test exploratoire

## Qualité du produit

### Adéquation fonctionnelle

- Complétude fonctionnelle
- Exactitude fonctionnelle
- Pertinence fonctionnelle

### Efficiences des performances

- Comportement dans la durée
- Utilisation des ressources
- Capacité

### Compatibilité

- Coexistence
- Interopérabilité

### Facilité d'utilisation

- Identification de la pertinence
- Facilité d'apprentissage
- Facilité d'opération
- Protection contre les erreurs de l'utilisateur
- Esthétique de l'interface graphique
- Accessibilité

### Fiabilité

- Maturité
- Disponibilité
- Tolérance aux défaillances
- Capacité de récupération

### Sécurité

- Confidentialité
- Intégrité
- Non-répudiation
- Imputabilité
- Authenticité

### Maintenabilité

- Modularité
- Capacité de réutilisation
- Capacité d'analyse
- Facilité de modification
- Testabilité

### Portabilité

- Facilité d'adaptation
- Facilité d'installation
- Facilité de remplacement

# Les facteurs de succès du test exploratoire

## La préparation

---

Une session de test exploratoire **doit être préparée:**

- 1. S'informer** sur le contexte du produit
- 2. Préparer** les chartes de test

## S'informer sur le contexte du produit

---

Découvrir tout ce qui peut vous aider à définir **quoi tester, comment tester** ou à **reconnaître un problème** tel que:

- ✓ **Le contexte du projet** (objectifs du développement, ressources et contraintes, influenceurs)
- ✓ **Les forces du marché** (concurrents, bénéfices du produit pour les utilisateurs, cible)
- ✓ **Le matériel supportant le logiciel**
- ✓ **Les technologies** utilisées par le logiciel
- ✓ **L'historique de développement**
- ✓ **Les risques produit**
- ✓ **L'historique des bugs**
- ✓ **Les User Persona**

### Ces informations peuvent être collectées par:

- **Une étude des produits concurrents**
- Le contenu **d'outils de gestion** de test, de bugs, d'exigences
- **Des entretiens** avec les membres de l'équipe de développement
- **Documents** associés au produit
- Inspection du **code source**



## Préparer les chartes de test

### Modèle de Charte de Test Exploratoire

Référence	identifiant unique de la charte de test	Nom	nom de la charte de test
Acteur	rôle et/ou description du rôle utilisé par le testeur pendant l'exploration		
Thème	thématique de l'exploration (fonctionnalité ou caractéristique)		
Durée			
Objectif(s)	description de l'objectif ou des objectifs à atteindre et des résultats attendus pendant l'exploration		
Référence(s)	source(s) d'information utilisée(s) pour la conception de la charte		
Priorité	niveau de priorité de la charte de test (lié au niveau de priorité des zones testées)		
Configuration	pré-requis matériel/logiciel et pré-conditions nécessaires pour le démarrage des tests		
Donnée(s)	proposition de données d'entrée à utiliser pendant l'exploration		
Activité(s)	propositions de tests à réaliser pendant l'exploration		
Notes	notes concernant les aspects à regarder avec attention tels que les messages d'erreurs, les performances...		
Variation(s)	proposition de cas d'utilisation à vérifier comme les événements exceptionnels pouvant survenir pendant l'utilisation normale (coupure réseau, accès concurrent, données de grande taille...)		

## Durant la session

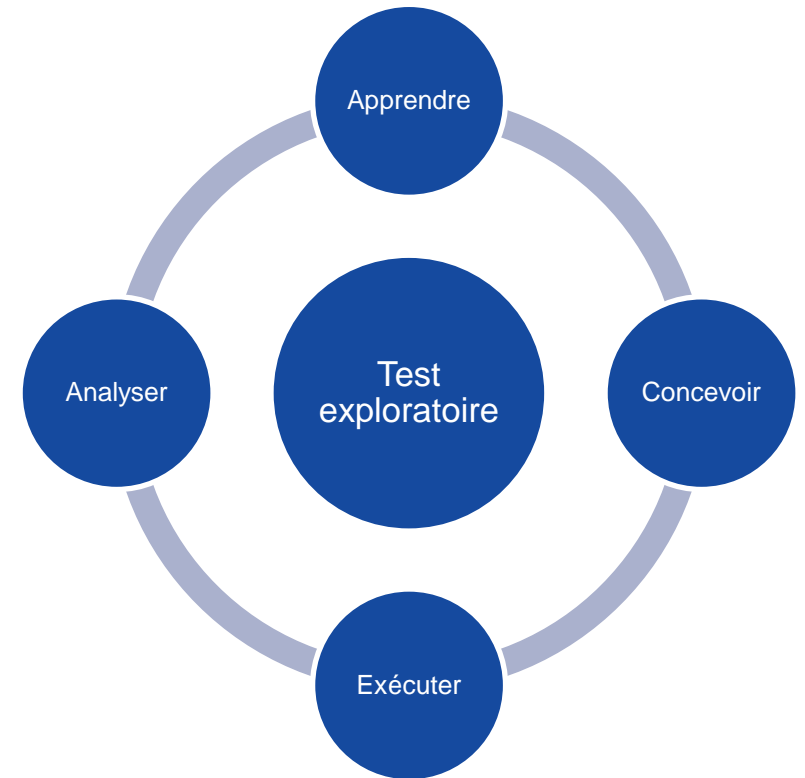
---

### Collecter un maximum d'informations

- **Description du test**
- **Données de test utilisées**
- **Toute observation (positive, négative, question, Idée, ...)**

### Test session results

Test id	Test description	Test results	Related issues	Notes
1				
2				
3				
4				
5				

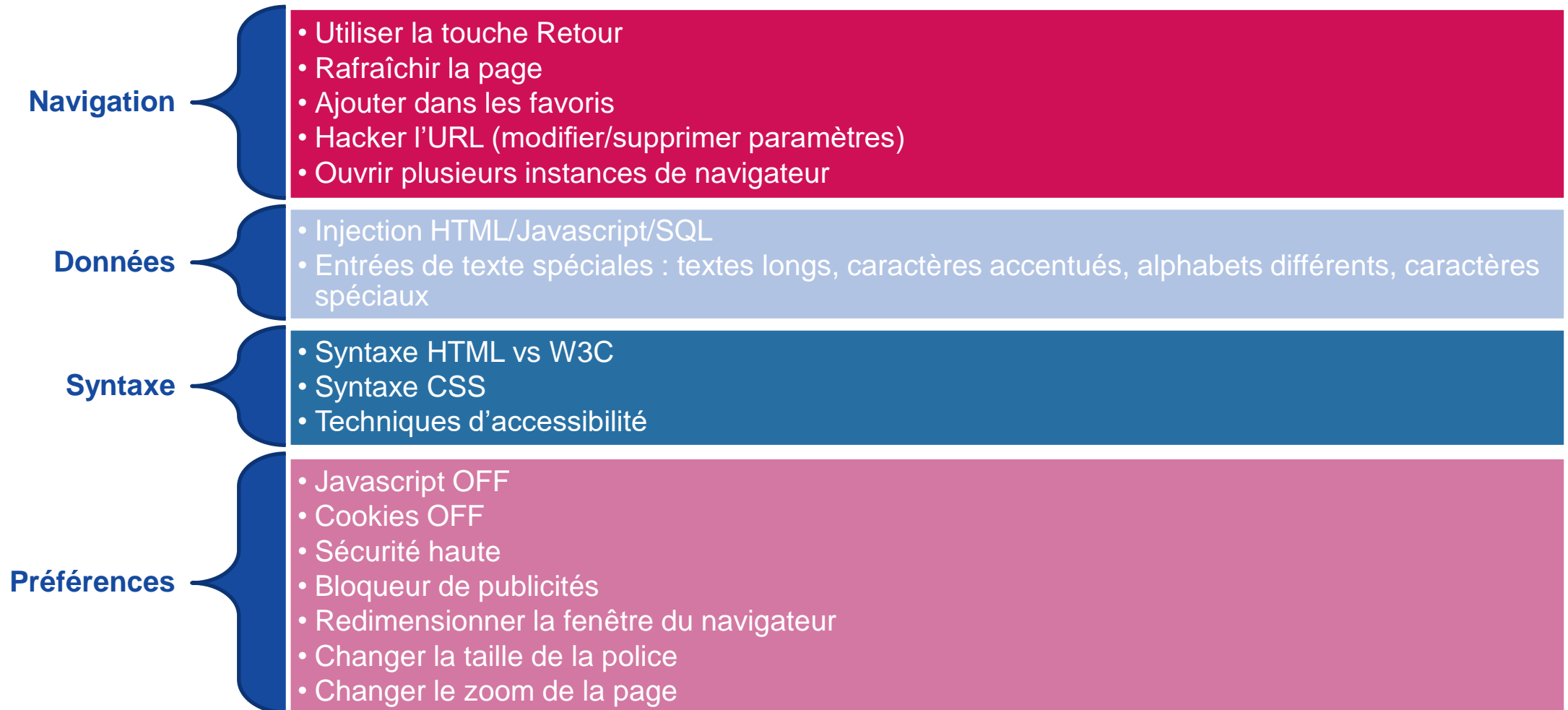


## Durant la session (suite)

---

- Utiliser **toutes** les **techniques de conception de tests** que vous connaissez
- Répéter le même test sous **différentes conditions** (autres données de test, autre plateforme, autre navigateur, ...)
- Posez-vous **les bonnes questions**:
  - Qu'est-il le plus important à découvrir à propos de ce système?
  - De quelle façon le système peut-il tomber en échec ?
  - Qu'est ce qui se passe si.....?
  - Qu'est ce qui se passera quand.....?
  - Est-ce que les besoins utilisateur, exigences, et souhaits sont comblés?
  - Est-ce qu'il est possible d'installer les systèmes (et de le supprimer si nécessaire) dans tous les circuits de mise à jour supportés?
- Essayer les **fonctions CRUD** (Create, Read, Update, Delete)
- Faites **varier les conditions** pendant votre test

## Durant la session – Les heuristiques



## Après la session

---

- **Analyser toutes les observations** consignées durant la session
- **Créer les rapports de bug**, le cas échéant
- **Rencontrer les membres de l'équipe de développement** pour clarifier les points obscures rencontrés lors de la session
- **Lier** le rapport de test exploratoire à votre base de test (User Story, exigence, ...)
- **Revoir les cas de test exécutés** et ajouter les plus pertinents à votre référentiel de tests

**Un debriefing** peut aussi avoir lieu avec le responsable qualité qui demandera:

- ✓ **Que s'est-il passé** durant cette session?
- ✓ **Qu'avez-vous réussi à faire** pendant cette session?
- ✓ **Qu'est ce qui vous a ralenti** durant votre session?
- ✓ **Avez-vous des suggestions** pour améliorer le produit?
- ✓ **Qu'avez-vous pensé** de cette session?

## Quelques outils de support au test exploratoire

---



Exploratory Testing Chrome Extension



Bug Magnet



« Test & Feedback » extension



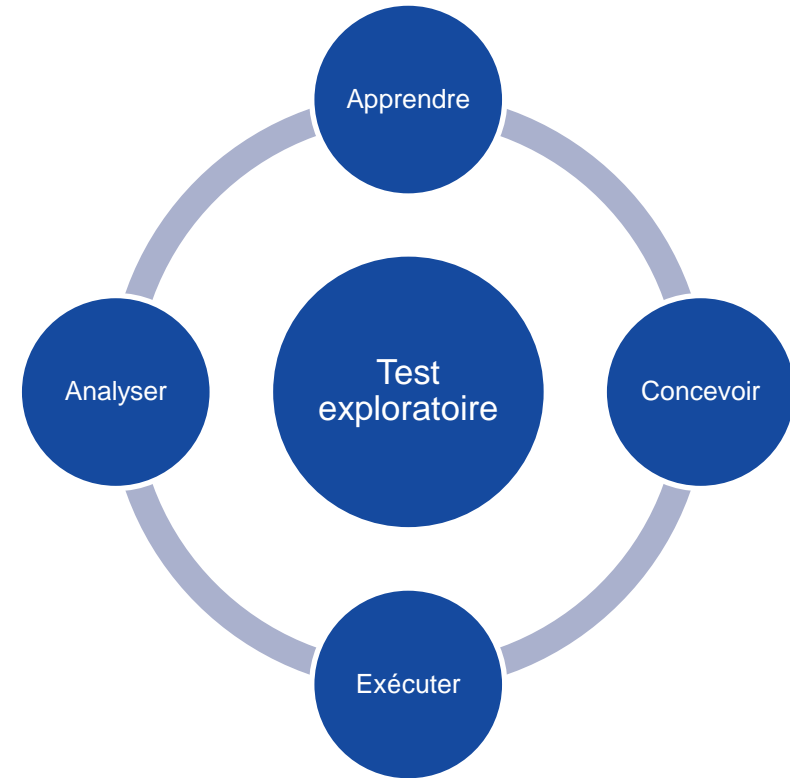
« Behave Pro for BDD » et autres plugins



# Compétences requises pour effectuer des tests exploratoires

---

- ✓ **Observation**
- ✓ **Connaissance métier**
- ✓ **Raisonnement**
- ✓ **Conception de cas de test**
- ✓ **Analyse d'échecs**
- ✓ **Flexibilité**
- ✓ **Prise de note**





**MERCI**  
pour votre attention  
& explorez!

**Julien Desmulier**

Responsable des services d'assurance qualité et de test logiciel  
*julien.desmulier@q-leap.eu*

 [www.linkedin.com/in/julien-desmulier](http://www.linkedin.com/in/julien-desmulier)

**q-leap SA**  
9, rue du Laboratoire, Luxembourg-Ville

