



**BTS SIO – Option SLAM**  
**Documentation d'épreuve**

**Mission 7 : Démarche  
qualitative**

**Par Baptiste Grimaldi**

*Ce document est fourni en complément de la fiche E5 correspondante.*



# E4-Mission7-Demarche-QA-Baptiste-Grimaldi

---

## Liens utiles

### Article Démarche d'amélioration continue

Check out the portfolio of Baptiste Grimaldi, a full-stack web developer specializing in creating dynamic and responsive websites. Explore his projects and contact him for your next web development project.

 <https://portfolio.baptistegrimaldi.info/projects/view/demarche-damelioration-continue>

---



## SOMMAIRE

[Liens utiles](#)

[Introduction](#)

[Le coeur du sujet](#)

[Plan de la Démarche QA](#)

[Identification des exigences de qualité](#)

[Identification des fonctionnalités clés](#)

[Identification des exigences non-fonctionnelles](#)

[Liste des tests](#)

[Test de l'interface utilisateur](#)

[Test de la compatibilité](#)

[Test de la performance](#)

[Test de la sécurité](#)

[Planification des tests](#)

[Exemple de processus de tests pour:](#)

[Planification de la couverture de test](#)

[Exécution des tests](#)

[Exécution des cas de test](#)

[Enregistrement des résultats des tests](#)

[Analyse des résultats des tests](#)

[Rapport de bugs](#)

[Correction des bugs](#)

**[Exemple de correction de bug](#)**

[Validation des exigences de qualité](#)

[Vérification de la conformité aux exigences de qualité](#)

[Exemple de validation des exigences](#)

[Vérification de la satisfaction des utilisateurs](#)

[Conclusion](#)

## Introduction

Dans le cadre ma deuxième année d'alternance j'ai été amené à développer une application de jeu sur tablette pour un salon où serai présent une entreprise. Cette entreprise voulait un jeu à proposer aux visiteurs du salon pour gagner des goodies.

Le but est très simple, on rentre des informations pour être contacté par l'entreprise (une seule fois après le salon), et on peut tourner une roue virtuelle pour gagner des goodies en rapport avec l'entreprise.



Une démarche qualitative consiste à suivre un ensemble de procédures et de processus pour garantir la qualité d'un produit ou d'un service. Dans le contexte de ce document, il s'agit de suivre une méthode pour garantir la qualité d'une application de jeu sur tablette, en identifiant les exigences de qualité, en planifiant les tests, en exécutant les tests, en analysant les résultats et en validant les exigences de qualité.

## Le coeur du sujet

**Dans le processus de développement de ce jeu, la démarche qualitative est primordiale.**

Cette démarche implique plusieurs itérations de l'interface de jeu pour la rendre de plus en plus intuitive. L'entreprise a participé à deux salons pour présenter le jeu et recueillir des commentaires des utilisateurs.

En utilisant ces commentaires, l'équipe de développement a pu améliorer l'interface et la rendre plus conviviale pour les joueurs.

Cette approche itérative a permis à l'équipe de créer un produit de qualité supérieure qui répond aux besoins des utilisateurs et offre une expérience de jeu exceptionnelle.

## Plan de la Démarche QA

### Identification des exigences de qualité

#### Identification des fonctionnalités clés

*Les fonctionnalités clés de l'application ont été identifiées en collaboration avec l'entreprise cliente.*

1. Entrer ses informations clés sans blocage d'interface (clavier de la tablette, notifications, etc.).
2. La collecte correcte des informations de façon persistante.
3. Pouvoir faire tourner la roue après s'être inscrit.
4. Pouvoir gagner un cadeau parmi une liste définie et selon des taux de chance définis.

## Identification des exigences non-fonctionnelles



Une exigence non-fonctionnelle est une exigence qui ne concerne pas directement les fonctionnalités de l'application, mais plutôt les attributs ou caractéristiques de l'application. Les exigences non-fonctionnelles peuvent concerner la performance, la sécurité, la convivialité, l'accessibilité, la compatibilité, la maintenabilité, etc.

*Par exemple, une exigence non-fonctionnelle pour une application de jeu pourrait être que l'application doit être facile à utiliser pour les personnes ayant des déficiences visuelles.*

Les exigences non-fonctionnelles ont également été identifiées en collaboration avec l'entreprise cliente.

1. Le thème de l'application doit rentrer dans le thème des salons auxquels participe l'entreprise.
2. L'application doit être chaleureuse et doit attirer l'œil.
3. L'application doit donner une impression de modernisme.
4. Le tout doit pouvoir fonctionner sur un ancien navigateur avec des capacités réduites tout en étant fluide.

## Liste des tests

### Test de l'interface utilisateur

1. Vérifier que le clavier de la tablette ne bloque pas l'interface lors de l'entrée des informations.
2. Vérifier que les notifications ne bloquent pas l'interface lors de l'entrée des informations.
3. Vérifier que les informations sont collectées correctement et de manière persistante.
4. Vérifier que la roue virtuelle peut être tournée après l'inscription.
5. Vérifier que le système de chance fonctionne correctement.

### Test de la compatibilité

1. Vérifier que l'application fonctionne correctement sur un navigateur ancien avec des capacités réduites.
2. Vérifier que l'application est fluide sur un navigateur ancien avec des capacités réduites.

## **Test de la performance**

1. Vérifier que l'application répond rapidement lors de l'entrée des informations.
2. Vérifier que la roue virtuelle tourne rapidement.

## **Test de la sécurité**

1. Vérifier que les informations collectées sont stockées de manière sécurisée.

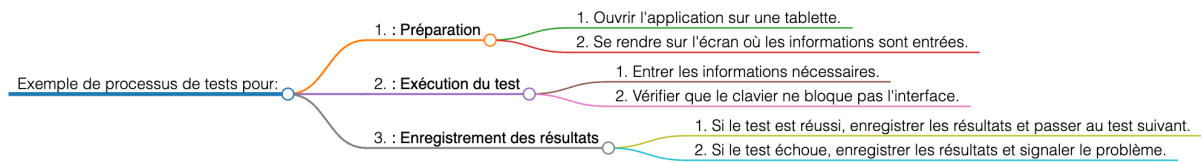
## **Planification des tests**

**Tous les processus suivront le même processus global, il ne serait donc pas intéressant dans cette documentation de procéder au cas par cas.**

## **Exemple de processus de tests pour:**

“Vérifier que le clavier de la tablette ne bloque pas l'interface lors de l'entrée des informations.”

1. : **Préparation**
  - a. Ouvrir l'application sur une tablette.
  - b. Se rendre sur l'écran où les informations sont entrées.
2. : **Exécution du test**
  - a. Entrer les informations nécessaires.
  - b. Vérifier que le clavier ne bloque pas l'interface.
3. : **Enregistrement des résultats**
  - a. Si le test est réussi, enregistrer les résultats et passer au test suivant.
  - b. Si le test échoue, enregistrer les résultats et signaler le problème.



Mindmap de test

## Planification de la couverture de test

La couverture de test mesure à quel point l'application a été testée. Elle prend en compte la quantité et la qualité des tests effectués. Plus la couverture de test est élevée, plus l'application a été soumise à un nombre important de tests. Cela permet de savoir si l'application est prête à être utilisée par les utilisateurs.

Pour résumer, la couverture de test donne une idée de la qualité globale de l'application.

*La couverture de test sera de 100% pour les tests d'interface utilisateur, de compatibilité et de sécurité.*

## Exécution des tests

Le cadre de l'exécution de ces test se fait en deux parties:

1. **Le contrôle dit "en laboratoire"**: on a testé l'application en interne en récoltant les avis des employés et en leur présentant des situations que pourrait rencontrer l'application.
2. **Le contrôle en salon**: Nous avons récolté les avis du public et observé le comportement des utilisateurs face au jeux.
  - a. *Les moments d'hésitation sur où cliquer.*
  - b. *Les personnes qui partent de la tablette car elle ne comprennent pas.*
  - c. *Les personnes qui ne veulent pas rentrer leurs données personnelles.*
  - d. *Les cas de bug ou de crash de l'application.*

## Exécution des cas de test

*Lors de l'exécution des test en laboratoire, tout se passe bien.*

**Exemple d'exécution de test:**

1. : Préparation

- a. J'ouvre l'application sur la tablette.
- b. Je lance une nouvelle inscription grâce à l'outil d'administration intégré.

## 2. : Exécution du test

- a. Je commence à rentrer mes authentifications...
- b. Un bouton est caché lorsqu'on clique sur le champ pour entrer son adresse e-mail. Il suffirait de cliquer à un autre endroit sur l'écran de la tablette, mais ce n'est pas assez intuitif pour certaines personnes, surtout les plus âgées qui n'ont pas forcément les codes et les standards des smartphones.

## 3. : Enregistrement des résultats

- a. Le test a échoué, alors je remplis ce tableau de suivi de bug.

ID du bug	Description du problème	État	Priorité
1	Bouton suivant caché par le clavier intégré de la tablette de test.	Déecté	Moyenne

## Enregistrement des résultats des tests

Le premier passage nous permet de constater les problèmes suivants :

- Des textes qui sortent de leurs cadres dans certains moments.
- Certaines couleurs difficiles à percevoir pour certaines personnes.
- Des cas où aucun cadeau n'est distribué.

## Analyse des résultats des tests

### Rapport de bugs

ID du bug	Description du problème	État	Priorité
1	Bouton suivant caché par le clavier intégré de la tablette de test.	Déecté	Moyenne
2	Des textes qui sortent de leurs cadres dans certains moments.	Déecté	Faible
3	Certaines couleurs difficiles à percevoir pour certaines personnes.	Déecté	Faible



ID du bug	Description du problème	État	Priorité
4	Des cas où aucun cadeau n'est distribué.	Déecté	Haute

## Correction des bugs

Pour la correction des bugs, le tableau des reports est introduite dans le notion de l'entreprise. Dans ce notion, je peux intégrer le tableau en kanban.

**Lors de la correction des bugs, il est important d'avoir une organisation claire pour garantir que les problèmes sont résolus de manière efficace et en temps voulu. Cela implique d'avoir un système de suivi des bugs pour enregistrer tous les problèmes identifiés, leur état, leur priorité et leur solution.**

L'organisation est également importante pour garantir que les bugs soient corrigés de manière cohérente et que les corrections sont testées pour s'assurer qu'elles n'introduisent pas de nouveaux problèmes.

Les corrections doivent être documentées pour permettre une rétroaction et une amélioration continue du processus de correction des bugs.

## Exemple de correction de bug

**Problème:** Bouton suivant caché par le clavier intégré de la tablette

**Résolution:** Quand on clique sur le champ qui fait "monter" le clavier de la tablette, un *EventListener* déplace le bouton au bon endroit selon les dimensions de la tablette

```
const champPrenomEl = document.getElementById('champ-prenom');
const boutonSuivantEl = document.getElementById('bouton-suivant');

champPrenomEl.addEventListener('click', (event) => {
  boutonSuivantEl.style.top = `${event.target.offsetHeight}px`;
  boutonSuivantEl.style.left = `${event.target.offsetWidth + 10}px`;
});
```

## Validation des exigences de qualité

À la fin du processus de correction de bugs, il faut effectuer à nouveau un contrôle qualité. Afin d'être sûr que notre intégration a bien fonctionné, on peut faire réessayer l'application par les salariés en interne.

Mais pour de meilleurs résultats, il est préférable de faire tester la v2 par des utilisateurs qui n'ont pas vu la v1. Cela permet d'être sûr d'avoir un regard frais sur le sujet.

## Vérification de la conformité aux exigences de qualité

La vérification de l'intégration de la correction d'un bug se fait généralement en trois étapes :

1. **Préparation** : Vérifier que la correction a été intégrée dans l'application.
2. **Exécution du test** : Répéter les étapes qui ont causé le bug, puis vérifier que le problème est résolu.
3. **Mise à jour du résultat dans le tableau de suivis du bug** : Si le test est réussi, faire un rapport de correction. Si le test échoue, signaler le problème et recommencer le processus de correction.

## Exemple de validation des exigences

ID du bug	Description du problème	État	Priorité
1	Bouton suivant caché par le clavier intégré de la tablette de test.	Résolu	Moyenne

## Vérification de la satisfaction des utilisateurs

Il existe plusieurs méthodes pour valider la satisfaction des utilisateurs. Dans mon cas, la méthode la plus simple et la plus répandue consiste à ajouter un formulaire de satisfaction dans le courriel que recevront les utilisateurs de l'application de jeu lors du salon.

**QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION**

Question 1 ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

Question 2 ☐ ☐ ☒ ☐ ☐

Question 3 ☐ ☒ ☐ ☐ ☐

Question 4 ☐ ☐ ☐ ☒ ☐

Question 5 ☐ ☐ ☐ ☐ ☒

Autre...

**ENVOYER**

Questionnaire de satisfaction dans les teintes de l'entreprise cliente.

## Conclusion

La démarche qualitative a été primordiale dans le développement de ce jeu, et a impliqué plusieurs itérations de l'interface pour la rendre plus intuitive.

Les exigences de qualité ont été identifiées en collaboration avec l'entreprise cliente, et comprennent des fonctionnalités clés et des exigences non-fonctionnelles telles que la compatibilité, la performance et la sécurité. Les tests ont été planifiés en identifiant les cas de test pour chaque exigence de qualité, et ont été exécutés en deux parties : en laboratoire et en salon. Les résultats ont été enregistrés et

analysés pour identifier les bugs et les corriger. Après la correction des bugs, la validation des exigences de qualité a été effectuée, suivie d'une vérification de la satisfaction des utilisateurs. Des recommandations ont été faites pour améliorer la qualité du jeu.

- Recommandations pour améliorer la qualité du jeu



Cette documentation est la propriété intellectuelle de Grimaldi Baptiste.  
[portfolio.baptistegrimaldi.info/legal](https://portfolio.baptistegrimaldi.info/legal)

# **Avis de droits d'auteur**

## **Informations légales sur les droits d'auteur de cette documentation**

**Cette documentation a été créée par moi, Grimaldi Baptiste, en tant qu'étudiant. Tous les droits d'auteur sur cette documentation sont réservés. Aucune partie de cette documentation ne peut être reproduite, stockée dans un système de récupération ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre, sans l'autorisation préalable écrite de l'auteur.**

**Toute utilisation non autorisée de cette documentation peut constituer une violation des lois sur les droits d'auteur et entraîner des poursuites judiciaires.**

**Si vous souhaitez utiliser cette documentation à des fins éducatives ou autres, veuillez contacter l'auteur pour obtenir l'autorisation écrite nécessaire.**

**Copyright Grimaldi Baptiste, 2023.**

**Par Baptiste Grimaldi**