

|  |
| --- |
| Bataille Navale |



Fernandes Pinheiro, Luis Pedro

Luis-pedro.fernandes-pinheiro@cpnv.ch

SI-MI1A

2ème semestre,

1ère année, 2019



Table des matières

[1 Introduction 3](#_Toc5558262)

[1.1 Cadre, description et motivation 3](#_Toc5558263)

[1.2 Organisation 3](#_Toc5558264)

[1.3 Objectifs 3](#_Toc5558265)

[1.4 Planification initiale 3](#_Toc5558266)

[2 Analyse 4](#_Toc5558267)

[2.1 Maquettes 4](#_Toc5558268)

[2.2 Use cases et scénarios 7](#_Toc5558269)

[2.2.1 Apprendre à jouer 7](#_Toc5558270)

[2.2.2 Placer les bateaux 8](#_Toc5558271)

[2.2.3 Jouer 9](#_Toc5558272)

[2.3 Stratégie de test 10](#_Toc5558273)

[3 Implémentation 10](#_Toc5558274)

[3.1 Points techniques spécifiques 10](#_Toc5558275)

[3.1.1 Fonction « Coulé » 10](#_Toc5558276)

[3.1.2 Fonction « randomname » 10](#_Toc5558277)

[3.2 Livraisons 10](#_Toc5558278)

[4 Tests 11](#_Toc5558279)

[4.1 Tests effectués 11](#_Toc5558280)

[4.2 Erreurs restantes 11](#_Toc5558281)

[5 Conclusions 12](#_Toc5558282)

[6 Annexes 12](#_Toc5558283)

[6.1 Sources – Bibliographie 12](#_Toc5558284)

[6.2 Journal de bord du projet 12](#_Toc5558285)

NOTE L’INTENTION DES UTILISATEURS DE CE CANEVAS:  
Toutes les parties en italique bleu (comme celle-ci) ne sont là que pour aider à comprendre ce qu’il faut mettre dans chaque partie du document.

**Vous veillerez donc à ce qu’il n’en reste aucune trace avant de rendre votre document final.**

De plus, en fonction du type de projet, il est tout à fait possible que certains chapitres ou paragraphes n’aient aucun sens. Dans ce cas il est recommandé de les retirer du document pour éviter de l’alourdir inutilement.

**Pensez à changer le titre et le pied de page !**

# Introduction

## Cadre, description et motivation

On m’a demandé de faire une application dont on peut jouer à Bataille Navale. La Bataille Navale est un jeu qui consiste à faire couler tous les bateaux de l’adversaire pour gagner. Ce fut un grand défi pour moi car il y avait plusieurs choses dont je ne savais pas comment faire, mais j’ai adoré bosser sur ce projet car j’ai appris beaucoup de nouvelles choses et ça m’a aussi mis en contact avec plusieurs personnes de la classe.

## Organisation

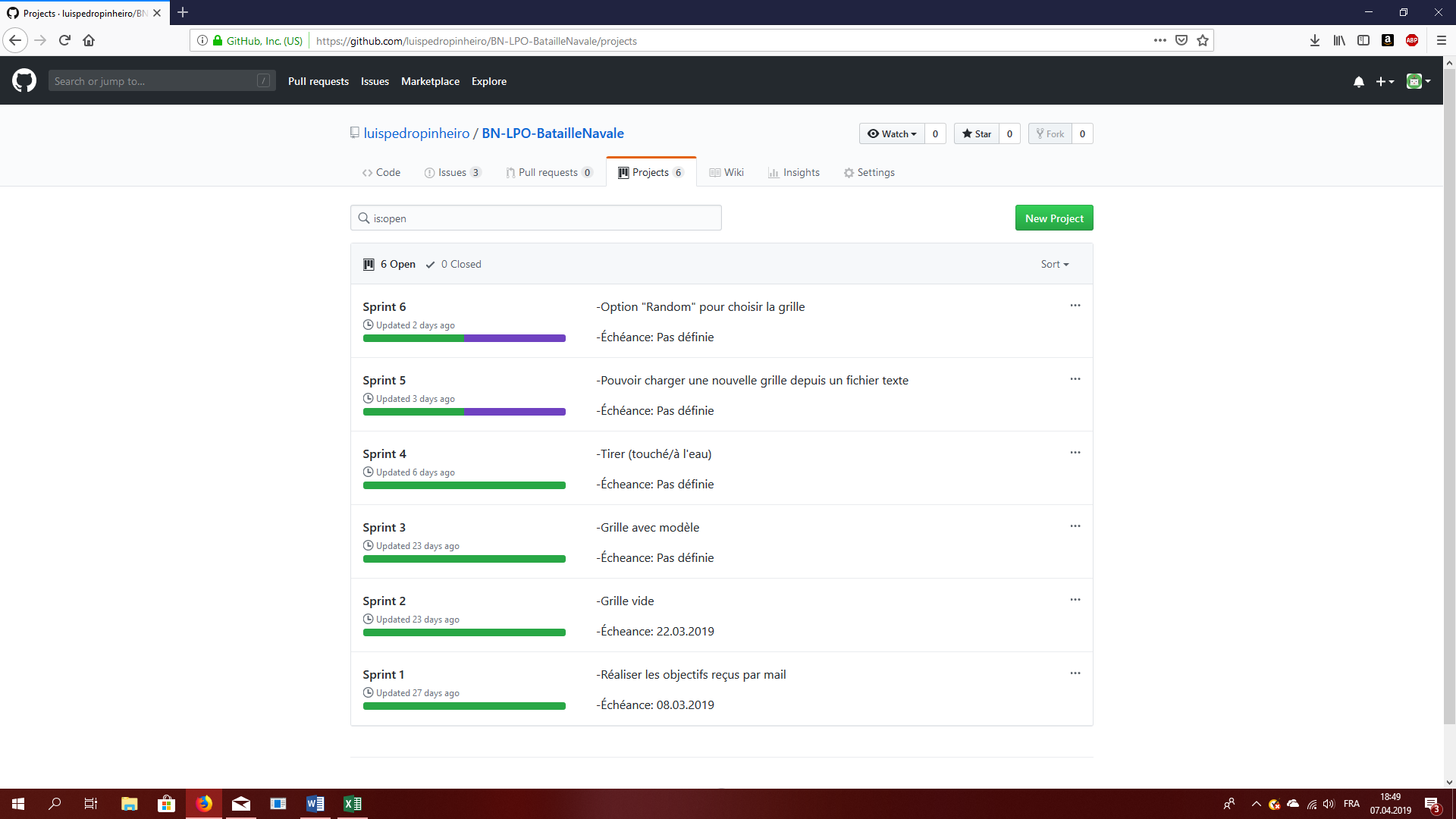
Dévelopeur : Luís Pedro : Luis Pedro Fernandes Pinheiro, [Luis-Pedro.Fernandes-Pinheiro@cpnv.ch](mailto:Luis-Pedro.Fernandes-Pinheiro@cpnv.ch)

Chef de projet : Xavier Carrel, [xavier.carrel@cpnv.ch](mailto:xavier.carrel@cpnv.ch)

## Objectifs

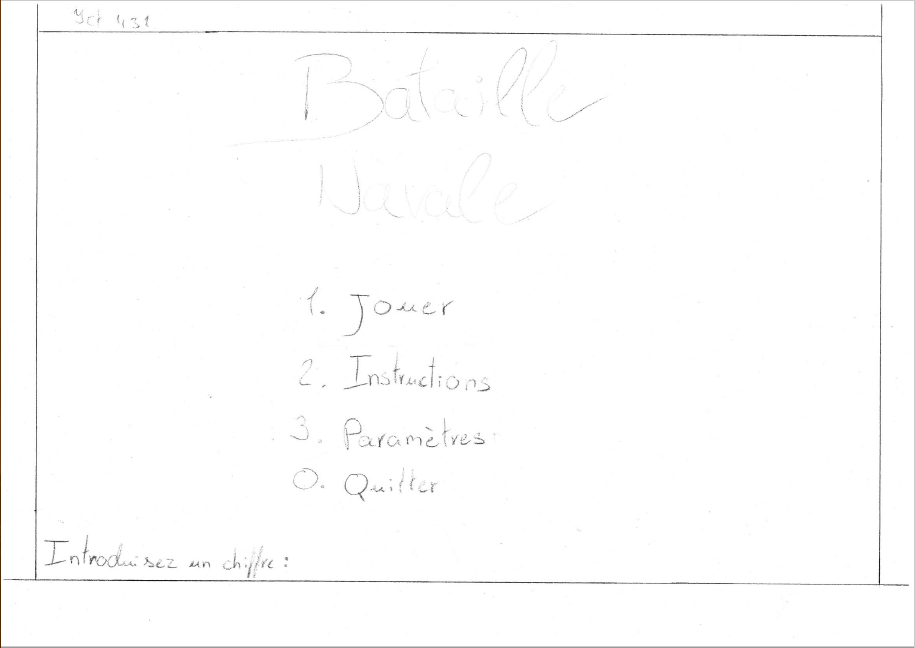
L’application doit avoir une bonne mise en forme de façon à attirer l’attention de l’utilisateur. Elle doit être réactive et éviter aux maximum les crashs et les beugs

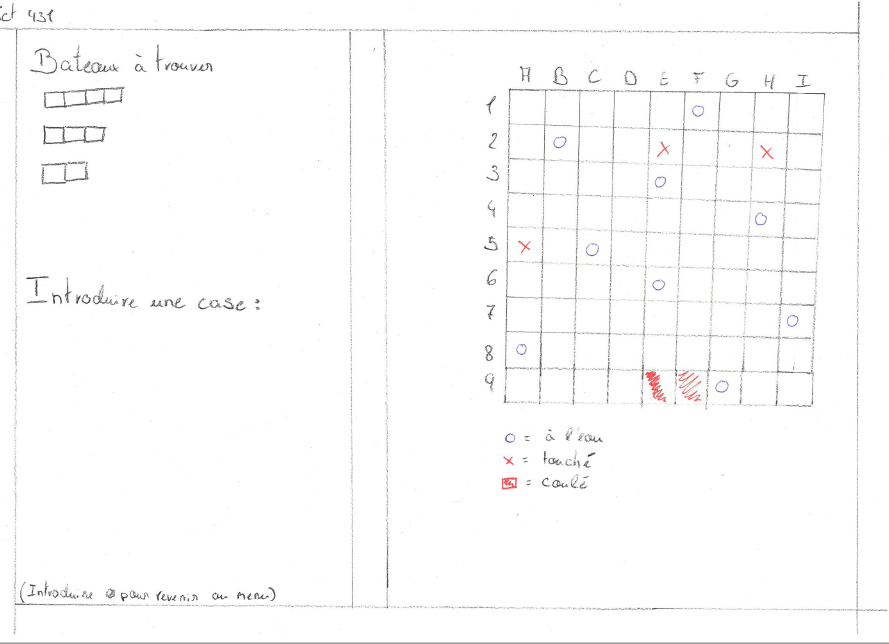
## Planification initiale

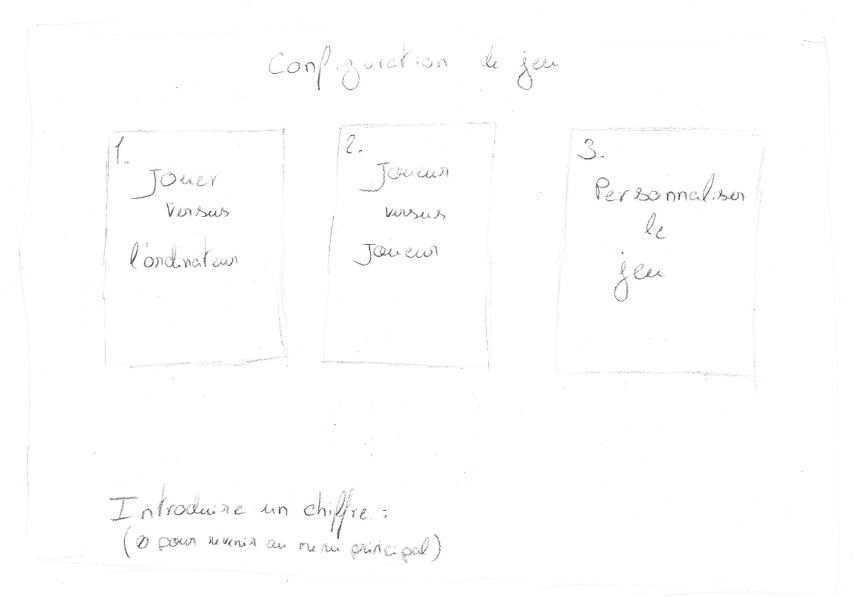


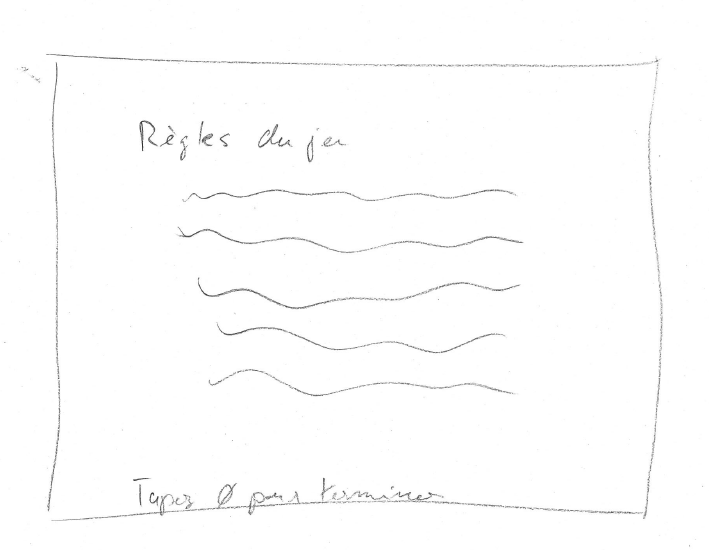
# Analyse

## Maquettes









## Use cases et scénarios

### Apprendre à jouer

|  |  |
| --- | --- |
| Identifiant + Titre | BTN0001- Première fois que le jeu est ouvert |
| En tant que | Utilisateur |
| Je veux | Apprendre |
| Pour | Comprendre le jeu |
| Priorité | M |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Réaction |
| Démarrer l’application | Premier démarrage | L’interface de l’application apparait |
|  |  | Une page avec les instructions s’ouvre |
| Fermer la page | Je sais jouer | La page se ferme et le menu principal est maintenant visible |
| Quitter l’application et redémarrer | deuxième | Le menu principale s’affiche |

|  |  |
| --- | --- |
| Identifiant + Titre | BTN0002- Instructions |
| En tant que | Utilisateur |
| Je veux | Apprendre |
| Pour | Comprendre le jeu |
| Priorité | M |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Réaction |
| Démarrer l’application |  | L’interface de l’application apparait |
| Introduire le chiffre 2 et appuyer sur Enter |  | Une fenêtre avec les instructions s’affiche |
| Introduire le chiffre 0 et appuyer sur Enter | Avoir fini de lire | La page se ferme et le menu principal est maintenant visible |

### Placer les bateaux

|  |  |
| --- | --- |
| Identifiant + Titre | BTN0011- Placer les bateaux dans le code |
| En tant que | Utilisateur |
| Je veux | Que les bateaux soient placés dans le quadrillage |
| Pour | Jouer |
| Priorité | C |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Réaction |
| Lancer le application |  | L’interface de l’application apparait |
|  |  | Le menu principal s’affiche |
| Introduire le chiffre 3 et appuyer sur Enter |  | Le menu « Paramètres » s’affiche |
|  |  | Une grille vide s’affiche |
| Introduire 4 fois le chiffre case à la suite |  |  |
|  |  | Les bateaux sont déjà placés dans une place fixe |

### Jouer

|  |  |
| --- | --- |
| Identifiant + Titre | BTN0021 – Jouer contre l’ordinateur |
| En tant que | Utilisateur |
| Je veux | Jouer |
| Pour | S’amuser |
| Priorité | M |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Réaction |
| Lancer l’application |  | L’application démarre et le menu principale s’affiche |
| Introduire le chiffre 1 et appuyer sur Enter |  | Le menu « Configuration de jeu » s’affiche |
| Introduire le chiffre 1 et appuyer sur Enter |  | Le jeu se lance |
|  |  | Les bateaux sont placés dans les places fixes qui se trouvent dans le code |
|  |  | Demander où je souhaite tirer |
| Introduire « A5 » et appuyer sur Enter | Je touche un bateau | Une croix s’affiche sur la case « A5 » |
| Attendre que l’ordinateur joue | L’ordinateur ne touche aucun bateau | Un rond s’affiche sur la case où il a tirer |
| Tous les bateaux de l’ordinateur sont coulés |  | Le message « Victoire » s’affiche |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Action | Condition particulière | Réaction |
| Démarrer l’application |  | L’interface de l’application apparait |
| Introduire le chiffre 2 et appuyer sur Enter |  | Une fenêtre avec les instructions s’affiche |
| Introduire le chiffre 0 et appuyer sur Enter | Avoir fini de lire | La page se ferme et le menu principal est maintenant visible |

## Stratégie de test

Je préparerai

* Les 5 grilles avec des placements de bateaux différents
* Un ZIP contenant l’exécutable du jeu et celui-là sera publié sur un site internet

Les tests se feront uniquement sur Windows 10. L’exécutable sera publié sur un site internet dont j’enverrai le lien par mail à mon chef de projet, Miguel Soares et Dmitri Meili pour que des tests puissent être fait par d’autres personnes. Je demanderai aux personnes externes d’effectuer ces tests à chaque nouvelle fonctionnalité.

# Implémentation

## Points techniques spécifiques

Cette section contient au minimum deux sous-sections qui décrivent chacune un élément technique précis, qui n’est pas évident et qui sert à comprendre le détail de fonctionnement du système.

Il peut s’agir de :

* Découpage modulaire
* Entrées-sorties
* Pseudo-code ou organigramme (d’application ou de scripts).
* Diagramme de navigation des pages (site web)
* Diagramme de séquence
* Diagramme d’état

NOTE : Evitez d’inclure les listings des sources, à moins que vous ne désiriez en expliquer une partie vous paraissant particulièrement importante. Dans ce cas n’incluez que cette partie…

### Fonction « Coulé »

Pour ma fonction « coulé », j’ai créé une variable de tableau à une dimension pour détecter quand le bateau est coulé. Si on tire sur un bateau, la case où se trouve le bateau augmente de 10 et la variable ajoute 1 selon la taille du bateau. Par exemple : Si on tire sur un bateau de 2 cases, la variable deviendra alors « 0,0,1,0,0 ». Quand elle sera égale à « 0,0,2,0,0 » le coulé s’affichera.

### Fonction « randomname »

Pour ma fonction « randomname », j’ai utilisé une condition : Si le choix de l’utilisateur est égal à zéro, son choix devient alors un numéro au sort modulo au nombre de grilles qu’on a. Ensuite on a utilé un « sprintf » qui cherche les grilles qu’on possède et en choisit une pour la partie.

## Livraisons

https://github.com/luispedropinheiro/BN-LPO-BatailleNavale/releases

# Tests

## Tests effectués

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scénario** | V3  Miguel Soares  Testeur  Windows 10  (05.04.2019) | V3  Xavier Carrel  Chef de projet  Windows 10  (Pas de date encore) | V2  Luis Pedro  Dév.  Windows 10  (15.03.2019) | V3  Luis Pedro  Dév.  Windows 10  (05.04.2019) |
| V1. Lancement d’une partie | OK |  | OK | Ok |
| V1. Quitter le jeu | OK |  | OK | OK |
| V1. Lire les instructions | OK |  | OK | OK |
| V1. Entrer dans Menu paramètres | OK |  | OK | OK |
| V1. Revenir au Menu principal | OK |  | OK | OK |
| V2. Affichage de la grille | OK |  | OK | OK |
| V2. Pouvoir tirer | OK |  | OK | OK |
| V2. Affichage «touché», «à l’eau» et «coulé»  par des caractères | OK |  | KO  Ça continue | OK |
| V3. Choisir une grille aléatoirement | OK |  |  | OK |

## Erreurs restantes

L’option « Random » quand on veut jouer tombe toujours sur la première grille.

Si on gagne une partie en choisissant l’option « Random » et qu’on refait une partie tout de suite en choisissant « Random » , il s’affichera toujours « Victoire »

# Conclusions

Je n’ai pas réussi à intégrer la fonction de modifier une grille directement depuis l’application, car mes compétences ne sont pas encore très développées

# Annexes

## Sources – Bibliographie

J’ai reçu de l’aide de :

* Xavier Carrel
* Fabien Masson
* Thomas Grossmann

## Journal de bord du projet

|  |  |
| --- | --- |
| **Date** | **Evénement** |
| 14.03.2019 | Publication de la première version du document de projet |
| 14.03.2019 | M. Carrel a validé la stratégie de test |
| 15.03.2019 | M. Carrel a validé la grille |
| 21.03.2019 | M. Carrel a validé la nouvelle stratégie de test |
| 21.03.2019 | M. Carrel a validé le README |