

|  |
| --- |
| Bataille Navale |

Illustration

Soares, Miguel

Miguel.soares@cpnv.ch



SI-C1a

2ème semestre, 1ère année, 2019

Table des matières

[1 Introduction 3](#_Toc5348314)

[1.1 Cadre, description et motivation 3](#_Toc5348315)

[*2* Organisation 3](#_Toc5348316)

[2.1 Objectifs 3](#_Toc5348317)

[2.2 Planification initiale 3](#_Toc5348318)

[3 Analyse 4](#_Toc5348319)

[4 Maquettes 4](#_Toc5348320)

[4.1 Use cases et scénarios 4](#_Toc5348321)

[4.1.1 (Intégrer un fichier .txt pour la grille) 4](#_Toc5348322)

[4.1.2 (apprendre a jouer) 4](#_Toc5348323)

[4.1.3 (jouer) 5](#_Toc5348324)

[4.1.4 (Placer des bateaux) 6](#_Toc5348325)

[4.2 Stratégie de test 7](#_Toc5348326)

[5 Implémentation 8](#_Toc5348327)

[5.1 Modèle Logique de données 8](#_Toc5348328)

[5.2 Points techniques spécifiques 8](#_Toc5348329)

[5.2.1 Saisie des coordonnées de tir 8](#_Toc5348330)

[5.2.2 Détection des bateaux coulé 8](#_Toc5348331)

[5.2.3 Détection de fin de partie 8](#_Toc5348332)

[5.3 Livraisons 8](#_Toc5348333)

[6 Tests 8](#_Toc5348334)

[6.1 Tests effectués 8](#_Toc5348335)

[6.2 Erreurs restantes 9](#_Toc5348336)

[7 Conclusions 9](#_Toc5348337)

[8 Annexes 9](#_Toc5348338)

[8.1 Sources – Bibliographie 9](#_Toc5348339)

[8.2 Journal de bord du projet 9](#_Toc5348340)

# Introduction

## Cadre, description et motivation

Ce projet a été réalisé dans le but d’être utilisé pour évaluer un module, dans ce projet on a réalisé un code qui nous permets de joue à la bataille navale, le seul but de de l’école c’est pour évaluer ses élèves

# Organisation

Organisation générale du projet :

Elève : Soares, prénom, miguel.soares@cpnv.ch 0787783592

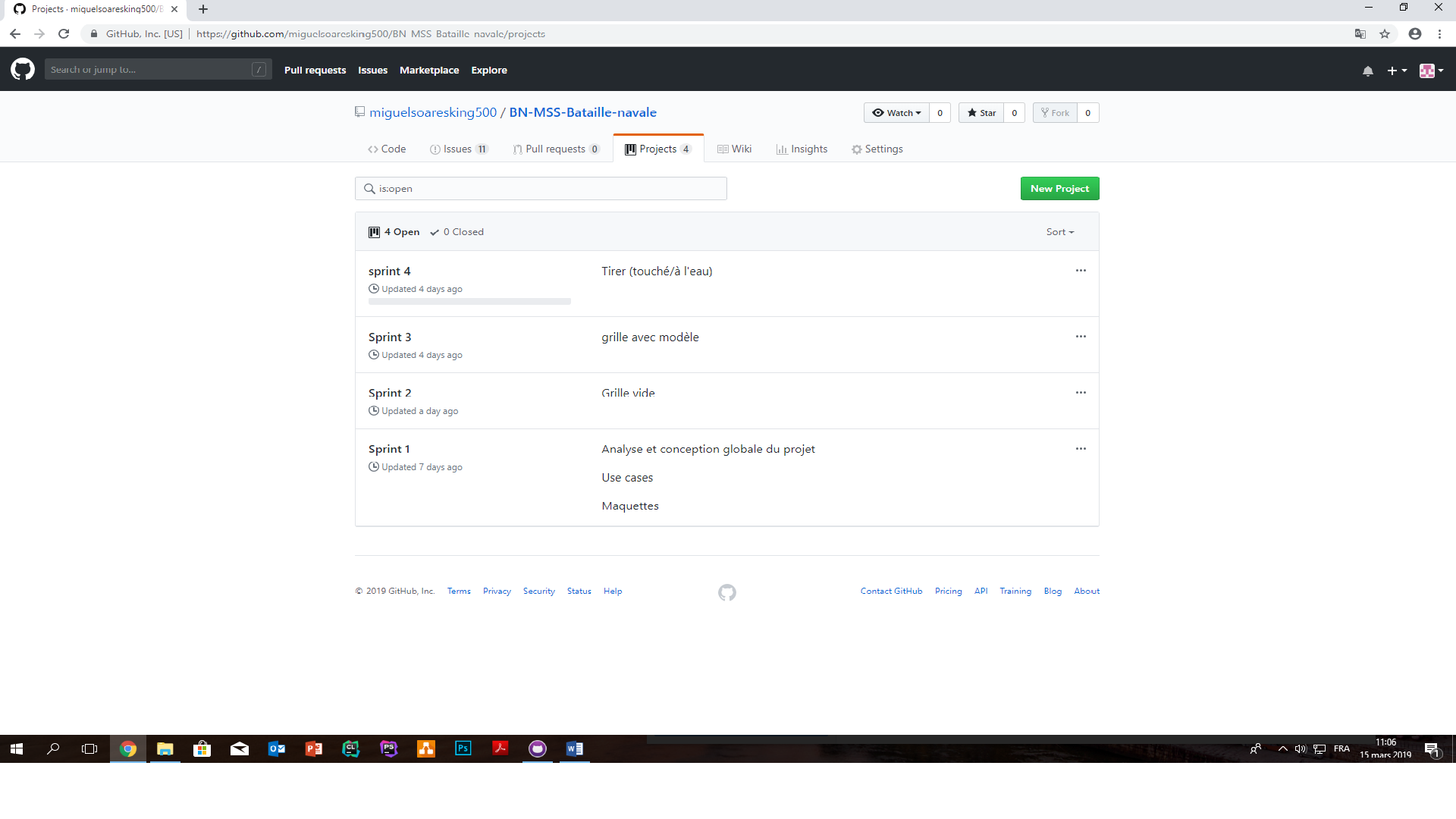
Responsable de projet : Carrel, Xavier, xavier.carrel@cpnv.ch

## Objectifs

Créer un Code qui nous permets de jouer à la bataille navale, ce code aura une aide pour les gens qui ne savent pas jouer.

## Planification initiale

Ce projet sera la réalisation d’un jeu qui sera utilisé comme moyen d’évaluation du module, ce projet a été commencé au début du 3éme trimestre et durera jusqu’à sa fin c’est-à-dire le 7 avril 2019.



# Analyse

Ce programme est un jeu de bataille navale qui a été fait avec le langage C, ce code vous permettra de pouvoir faire des parties de bataille navale contre l’ordinateur, un texte d’aide est disponible pour les nouveaux joueurs, en sélectionnant nouvelle partie une nouvelle partie démarre, si on sélectionne apprendre à jouer un texte d’aide apparait et si on sélectionne quitter le programme sera fermé.

# Maquettes

Les maquettes sont dans le même dossier que ce document

## Use cases et scénarios

### (Intégrer un fichier .txt pour la grille)

|  |  |
| --- | --- |
| Identifiant + Titre | BN\_USE04 intégrer un fichier .txt contenant de grilles |
| En tant que | Joueur |
| Je veux | Avoir d’autres grilles |
| Pour | Avoir d’autre grilles de jeu |
| Priorité | Confort |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Action** | **Condition particulière** | **Réaction** |
| J'écris dans un .txt les lignes et les colonnes, je place mes bateaux sans virgules et je sauvegarde. |  |  |
| On commence une partie |  | Le jeu nous demande quelle grille veut-on utiliser |
| On sélectionne une grille |  | La partie commence avec la grille choisie |
| On joue la partie |  | Les touché coulé marchent |
| On finis la partie |  | On retourne au menu |

### (apprendre a jouer)

#### (Afficher l’aide pour apprendre à jouer)

|  |  |
| --- | --- |
| Identifiant + Titre | BN\_USE03 Afficher l’’aide |
| En tant que | Joueur |
| Je veux | Apprendre à jouer |
| Pour | Afficher l’aide pour apprendre à jouer |
| Priorité | Must |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Action** | **Condition particulière** | **Réaction** |
| J’exécute l’application |  | L’application démarre  Demande si on veut commencer une nouvelle partie où afficher l’aide |
| On demande d’afficher l’aide |  | Un guide de comment jouer apparait. |
| On veut quitter l’aide, on fait enter. |  | Le guide disparait  Demande si on veut commencer une nouvelle partie où afficher l’aide |

### (jouer)

#### (Comencer une partie 2.1)

|  |  |
| --- | --- |
| Identifiant + Titre | BN\_USE01 Jouer |
| En tant que | Joueur |
| Je veux | Commencer à jouer |
| Pour | Commencer une partie |
| Priorité | Must |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Action** | **Condition particulière** | **Réaction** |
| J’exécute l’application |  | L’application démarre |
| J’introduis mon nom de joueur |  | Le nom de jouer est sauvegardé |
| Je place mes bateaux |  | L’emplacement des bateaux est sauvegardé |
| Je lance la partie |  | La partie est lancée |
| Je tape A5 pour lâcher une bombe sur A5 | Touché un bateau | La bombe est lâchée  Dire si c’est touché ou pas.  Bloquer la case touchée et colorier en rouge. |
| J’attends que l’ordinateur joue | Raté | Une Bombe est lâchée  Affiche que la cible a été raté et colorie la case en vert |
| J’ai coulé tous les bateaux de l’ordinateur |  | La victoire est affichée sur l’écran  Afficher les scores des parties précédentes |

### (Placer des bateaux)

|  |  |
| --- | --- |
| Identifiant + Titre | BN\_USE02 Placer les bateaux |
| En tant que | Joueur |
| Je veux | Placer les bateaux |
| Pour | Placer les bateaux dans les choisis |
| Priorité | Confort |

#### (Placer les bateaux dans les choisis)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Action** | **Condition particulière** | **Réaction** |
| J’exécute l’application |  | L’application démarre  Demande le nom de jouer |
| J’introduis mon nom de joueur |  | Le nom de jouer est sauvegardé  Demande où on veut placer le petit bateau |
| Je tape B5 je fais enter et B6 et je fais enter à nouveau |  | La position de l’avant du petit bateau est sauvegardée en B5 et l’arrière en B6  Les case B5 et B6 sont bloquées pour pas placer d’autres bateaux.  Demande où on veut placer le bateau moyen. |
| Je tape C2 je fais enter, C3 et je fais enter C4 et je fais enter a nouveau | Il n’y a plus de bateaux à placer | La position de l’avant du bateau moyen est sauvegardée en C2, le mieux en C3 et l’arrière en C4  Les case C2, C3 et C4 sont bloquées pour pas placer d’autres bateaux.  Demander si on veut lancer la partie. |
| Je lance la partie |  | La partie est lancée |

## Stratégie de test

Je préparerai

* 4 grilles de jeu avec des emplacements de bateaux différents
* Un zip avec l’exécutable du code pour que un collègue fasse des tests

Après avoir testé sur mon poste de travail j’enverrai un zip contenant l’exécutable du code à Luis pour faire des tests sur les versions Windows précédentes (Windows 8.1 ; Windows 8 ; Windows vista ; Windows 7) car les tests sur mon post seront fait que sur Windows 10. Des tests de système, performance et d’intégration ne seront pas effectués. Le test unitaire serait fait pour tester le fonctionnement du code, le test fonctionnel sera fait pour vérifier que c’est possible de faire une partie complète, un test sera effectué pour voir la réaction du programme quand plusieurs cases non valides sont choisies.

# Implémentation

## Modèle Logique de données

La grille sera un tableau a 2 dimensions de 9x9

Le -1 veut dire que l’utilisateur a tiré dans l’eau

Le 0 dans la grille veut dire qu’il n’y a pas de bateaux

Le 1 c’est le petit bateau

Le 2 c’est le bateau moyen

Le 3 c’est le grand bateau

Le x c’est le bateau touché

Le X c’est le bateau coulé

## Points techniques spécifiques

### Saisie des coordonnées de tir

* Le programme nous demande la cordonnée Vertical, on l’insère et puis il va nous demander la cordonnée horizontal et on l’insère aussi, en suite le code va lancer une bombe sur les cordonnés choisies, le code va après vérifier s’il y a un bateau, s’il y a un bateau il va le toucher et ça sera « sauvegardé » dans un tableau a 1 dimension qui fait le code savoir quand on a touche tous les bateaux.

### Détection des bateaux coulé

-Avec le tableau à une dimension il nous est permis de compter combien de fois chaque bateau a été touché, lors que tous les bateaux ont été touchés le nombre de fois nécessaires pour faire couler chacun d’entre eux.

### Détection de fin de partie

* Une variable permet de gérer la fin de partie, cette variable a la valeur 0 et lorsque on coule tous les bateaux cette même valeur change et devient 1 qui va activer un printf qui affiche la victoire.

## Livraisons

<https://github.com/miguelsoaresking500/BN-MSS-Bataille-navale/releases>

# Tests

## Tests effectués

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Scenario** | Miguel Soares  Windows 10  21.03.2019 | Luis Pedro  Windows10  (22.03.2019) |
| 1.1 Afficher le menu | OK | OK |
| 1.2 Choisir une option | OK | OK |
| 1.3 Lancer une partie | OK | OK |
| 1.4 Revenir au menu | OK | OK |
| 1.5 Afficher l’aide | OK | OK |
| 1.6 Quitter l’aide | OK | OK |
| 1.7 Quitter le jeu | OK | OK |
| 1.8 Choisir une grille | OK | OK |

## Erreurs restantes

Aucune nouvelle erreur a été découverte

# Conclusions

* C’est possible de réaliser une partie de bataille navale sans aucun problème
* Au début de ce projet il y avait très peu d’avance à cause de l’indécision de par où commencer.
* Faire multi-Player local

# Annexes

## Sources – Bibliographie

Aucune source externe a été utilisé

## Journal de bord du projet

|  |  |
| --- | --- |
| **Date** | **Evénement** |
| 14.03.2019 | M. Carrel a validé la stratégie de test |
| 15.03.2019 | Publication de la première version du document de projet |
| 15.03.2019 | M. Carrel a validé la grille |
| 21.03.2019 | M. Carrel a validé la nouvelle stratégie de test |
| 21.03.2019 | Tests effectués |
| 21.03.2019 | Résultat des test |
| 21.03.2019 | M. Carrel a validé le tableau avec les tests |
| 25.03.2019 | Luis a effectué les tests |
| 04.04.2019 | Release Sprint 4 |
| 05.04.2019 | Option du choix d’une grille a été rajoutée |
| 05.04.2019 | Les derniers test ont été effectués |
| 05.04.2019 | Release du Sprint 5 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |