

|  |
| --- |
| Bataille Navale |



**Kevin Vaucher**

**Kevin.VAUCHER@cpnv.ch**



**SI-MI1a**

**1ère année, 2ème trimestre, 2019**

Table des matières

[1 Introduction 3](#_Toc5265158)

[1.1 Cadre, description et motivation 3](#_Toc5265159)

[1.2 Organisation 3](#_Toc5265160)

[1.3 Objectifs 3](#_Toc5265161)

[1.4 Planification initiale 3](#_Toc5265162)

[2 Analyse 4](#_Toc5265163)

[2.1 Use cases et scénarios 4](#_Toc5265164)

[Apprendre à jouer 4](#_Toc5265165)

[Jouer contre l’ordi 5](#_Toc5265166)

[3 Implémentation 6](#_Toc5265167)

[3.1 Modèle Logique de données 6](#_Toc5265168)

[3.2 Points techniques spécifiques 6](#_Toc5265169)

[3.2.1 Point 1 6](#_Toc5265170)

[3.2.2 Point 2 6](#_Toc5265171)

[3.2.3 Point … 6](#_Toc5265172)

[3.3 Livraisons 6](#_Toc5265173)

[3.4 Tests 6](#_Toc5265174)

[3.5 Tests effectués 6](#_Toc5265175)

[3.6 Stratégie de tests 7](#_Toc5265176)

[3.7 Tableau de tests 7](#_Toc5265177)

[4 Conclusions 8](#_Toc5265178)

[5 Annexes 8](#_Toc5265179)

[5.1 Sources – Bibliographie 8](#_Toc5265180)

[5.2 Journal de bord du projet 8](#_Toc5265181)

# Introduction

## Cadre, description et motivation

Ce programme va permettre de jouer une partie de bataille navale contre un ordinateur, il est fait dans le cadre du cours ICT-431 et MA-20, de manière à nous apprendre à réaliser un projet de A à Z. Pour créer ce projet, nous avons besoin du logiciel CLion et de l’invité de commandes Windows.

## Organisation

Organisation générale du projet

Elève : Kevin Vaucher, Kevin.Vaucher@cpnv.ch, 079.433.92.96

Responsable de projet Xavier Carrel, Xavier.Carrel@cpnv.ch

Aucun expert

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Elève | Responsable de projet |
| Documentation | X |  |
| Développement | X |  |
| Sprint Review |  | X |
| Maintenance Planning | X |  |

## Objectifs

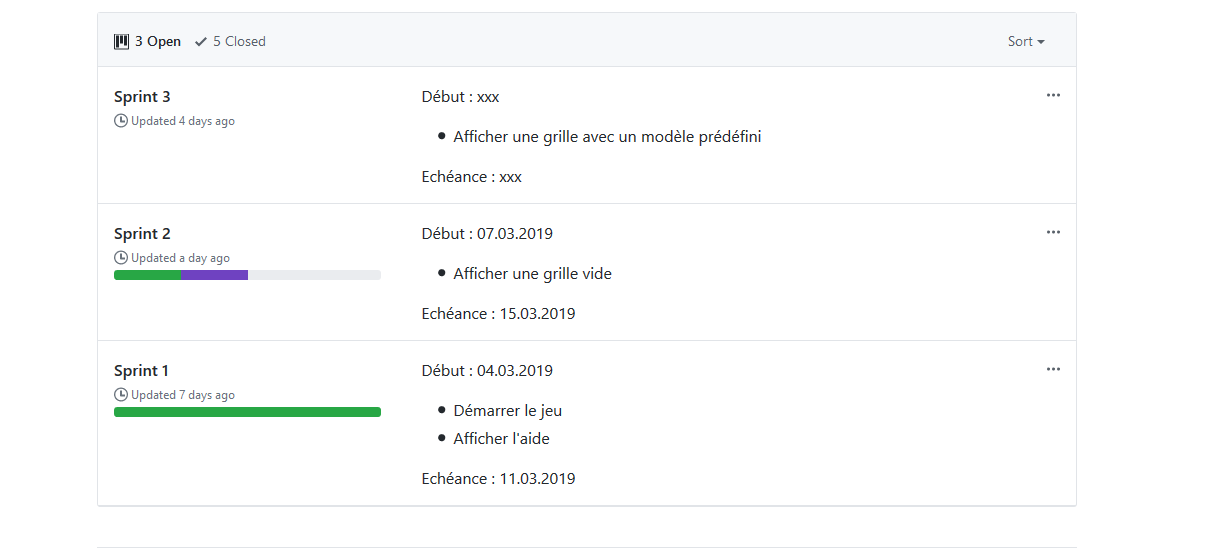
Les objectifs principaux de ce projet sont :

- S’entraîner à réaliser un projet avec un cahier des charges

- S’exercer à la réalisation d’un projet ressemblant à un TPI

- Développer un programme complet en C

## Planification initiale



# Analyse

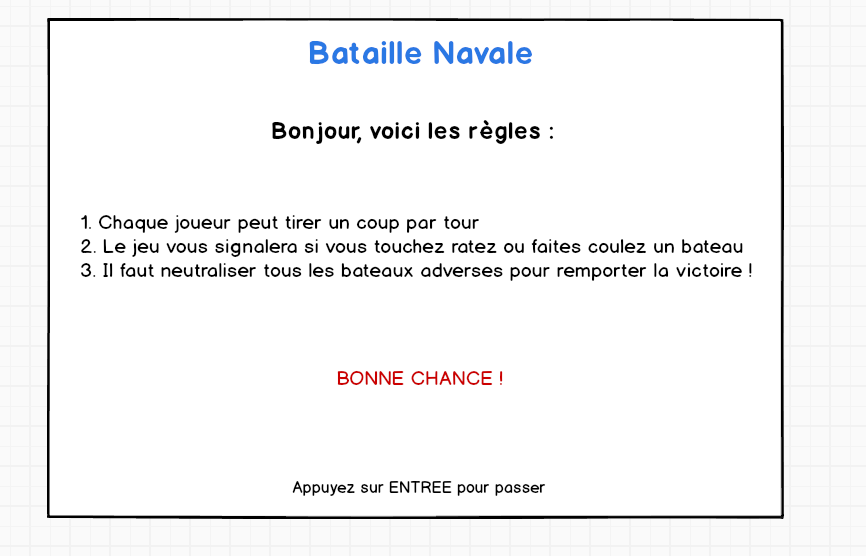
Le programme de bataille navale permettra de jouer une partie grâce à des bateaux placés au préalable. On pourra également lire les règles du jeu, afin de connaître les objectifs et la manière de jouer.

## Use cases et scénarios

## Apprendre à jouer

|  |  |
| --- | --- |
| **Identifiant** | BN\_S\_P\_01 |
| **En tant que** | Utilisateur |
| **Je veux** | Afficher l’aide |
| **Pour** | Apprendre à jouer |
| **Priorité** | M |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Action** | **Condition** | **Réaction** |
| On lance le jeu |  | Le jeu affiche l’aide  (Figure 1) |
| On lit les règles |  |  |
| On ferme l’aide |  |  |

****

**Figure 1**

***Afficher la grille***

|  |  |
| --- | --- |
| **Identifiant** | BN\_S\_P\_02 |
| **En tant que** | Utilisateur |
| **Je veux** | Afficher la grille |
| **Pour** | Jouer |
| **Priorité** | M |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Action** | **Condition** | **Réaction** |
| On passe les règles |  | L’ordinateur affiche la grille avec les lettres et chiffres pour les lignes et les colonnes et demande où tirer |

**Tirer sur les bateaux**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identifiant** | BN\_S\_P\_03 |
| **En tant que** | Utilisateur |
| **Je veux** | Tirer sur les bateaux |
| **Pour** | Gagner |
| **Priorité** | M |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Action** | **Condition** | **Réaction** |
| On tire sur B5 | Pas de bateau ici | L’ordinateur nous dit « A l’eau ! » |
| On tire sur E3 | Un bateau ici | L’ordinateur nous dit « Touché ! » |
| On tire sur E4 | Le même bateau est ici, 2 cases touchées donc coulé | L’ordinateur nous dit « Touché-coulé ! » |
| On tire à nouveau sur B5 | On a déjà tiré ici | L’ordinateur nous dit « Vous avez déjà tiré ici ! » |
| ETC. |  |  |
| On tire sur la dernière case du dernier bateau | Dernier bateau coulé | L’ordinateur nous dit « Vous avez gagné ! » |

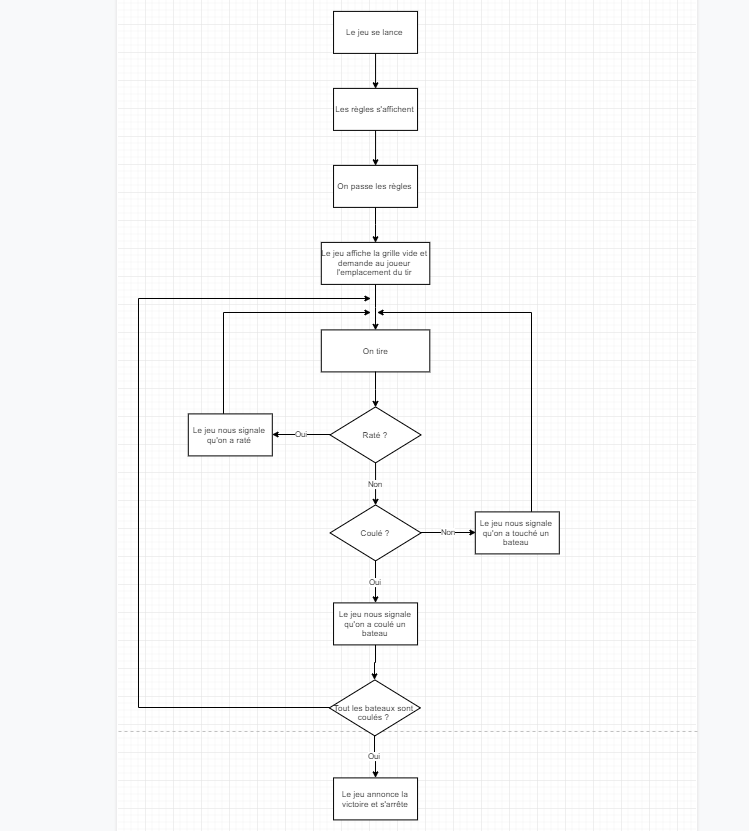
# Implémentation

## Modèle Logique de données

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chiffre dans le modèle** | **Description** | **Symbole dans la grille** |
| 0 | Emplacement vide (rien ne s’est passé) | Pas de symbole apparent |
| -1 | Tir à l’eau | O |
| 1 - 4 | Bateau placé (1 = bateau de 1 case, 2 de deux cases, etc.) | Pas de symbole apparent |
| 11 – 14 | Bateau touché | - |
| 21 - 24 | Bateau coulé | X |

## Points techniques spécifiques

Organigramme du déroulement de la partie :



## Livraisons

Vous les trouverez sous :

https://github.com/KevinVaucher/BN-KVR-BatailleNavale/releases

## Tests

Les tests se baseront sur les objectifs et les scénarios.

On vérifiera que tout soit fonctionnel, que les règles s’affichent, la grille également, et qu’on puisse tirer sur les bateaux, les rater et les couler.

## Tests effectués

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kevin Vaucher  21.03.2019  16h55  SC-C131-PC16  WIN10 | Kevin Vaucher 04.04.2019  9h14  SC-C131-PC16  WIN10 | Kevin Vaucher  04.04.2019  16h55  SC-C131-PC16  WIN10 | Kevin Vaucher  05.04.2019  SC-C131-PC16  WIN10 |
| BN\_S\_P\_01  Afficher l’aide | OK | OK | OK | OK |
| Afficher la grille avec lettres et chiffres | KO | OK | OK | OK |
| Afficher les bateaux | KO | KO | OK | OK |
| Pouvoir rater les bateaux | KO | OK | OK | OK |
| Pouvoir toucher les bateaux | KO | KO | OK | OK |
| Pouvoir couler les bateaux | KO | KO | KO | KO |
| Pouvoir remporter la partie | KO | KO | KO | KO |

## Stratégie de tests

Stratégie de tests

Ce programme sera un programme permettant d’effectuer une partie de bataille navale et d’en lire les règles.

J’utiliserai le logiciel CLion ainsi que l’invité de commandes Windows pour effectuer les tests, nous aurons également besoin de deux postes de travail pour tester le jeu.

Je préparerai :

* Un dossier contenant toutes les maquettes effectuées pour sa réalisation
* Un dossier contenant un fichier .docx résumant tous les usecases ainsi qu’un scénario par usecase

Une fois le jeu développé, j’effectuerai les tests. Ils serviront à voir que toutes les fonctionnalités du jeu soient disponibles et qu’il ne crashe pas.

Les tests devront être réalisés de manière continuelle avant le dimanche 07.04.2019.

## Erreurs restantes

1. On ne peut pas couler les bateaux

2. On ne peut pas gagner

# Conclusions

Le programme est apte à afficher les règles, lancer une partie et afficher la grille avec les lettres et chiffres. On peut également tirer sur les bateaux, mais pas les couler.

Je n’ai pas pu développer tout ce que j’aurais voulu faire pour le programme, par manque de connaissances et de temps.

En termes de points positifs, je me suis bien amélioré en C, j’ai pris du plaisir à réaliser un projet de A à Z et à voir comment on peut bien le réaliser.

En points négatifs, le programme a pris beaucoup de temps à être développé par rapport à mon manque d’expérience en C. J’ai également manqué de temps pour le réaliser, dû au temps que j’ai dû prendre pour réaliser le programme et le document de projet.

Je n’ai pas rencontré de difficultés particulières à par celles citées avant.

Le projet pourrait être probablement optimisé, et sans doute amélioré au niveau de l’aspect visuel.

# Annexes

## Sources – Bibliographie

**Aides externes :**

Xavier Carrel  
Pedro Pinto

Benoît Pierrehumbert

Samuel Roland

David Roulet

## Journal de bord du projet

|  |  |
| --- | --- |
| **Date** | **Evénement** |
| 15.03.2019 | Publication de la première version du document de projet |
| 18.03.2019 | Stratégie de tests validée par le chef de projet |
| 04.04.2019 | Fin du document de projet |
| 07.04.2019 | Restitution du programme et du document de projet au responsable de projet |