



Cahier des charges

BATAILLE NAVALE

2023 Tieu Han TRAN Maximilian NEU

I Historique

La bataille navale est un jeu de stratégie qui consiste à deviner l'emplacement des navires de l'adversaire sur une grille, pour les couler. Son origine remonte au début du XXe siècle, avec le jeu français L'Attaque en 1914 ou le jeu de E.I. Horseman en 1890.

La première version commerciale de la bataille navale a été publiée en 1931 par la Starex Novelty Co. sous le nom de "Salvo". Ce jeu est devenu populaire aux États-Unis en 1943, grâce aux publications de divertissement de la Milton Bradley Company, sous la forme d'un jeu de plateau en papier. Cette version du jeu a été commercialisée jusqu'en 1967, date à laquelle la Milton Bradley Company a sorti une version en plateau.

Au fil des années, la bataille navale est devenue un classique des jeux de société, et a évolué avec l'arrivée des technologies électroniques. En effet, la Milton Bradley Company a réalisé une version électronique de la bataille navale en 1977, qui a connu un grand succès.

Aujourd'hui, la bataille navale est souvent jouée de manière numérique, sur des applications mobiles ou en ligne. Elle est toujours très populaire auprès des enfants et des adultes, et continue de faire partie des jeux de stratégie les plus appréciés de tous les temps.¹



2

¹ Contributeurs de Wikipédia, "Bataille navale (jeu)," Wikipédia, l'encyclopédie libre, [https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Bataille_navale_\(jeu\)&oldid=186220659](https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Bataille_navale_(jeu)&oldid=186220659) (Page consultée le mars 10, 2023).

² www.les-archives-de-joe.net, Touché Coulé Computer MB (1977 à 1989), 28 décembre 2018 14:05, <https://www.les-archives-de-joe.net/article38-touche-coule-computer-mb-1977-a-1989.html> (Page consultée le mars 10, 2023).

II Description du projet

II.I. Fiche produit

- Genre : Stratégie
- Style : Turn-Based
- Plateforme : Windows XP - 10
- Moteur : WinBgi
- Nombre de joueurs: 1 à 2

Description :

La bataille navale est un jeu de société populaire qui se joue sur une grille de 10×10 cases et en 2D. Le but du jeu est de localiser et de couler tous les bateaux de l'adversaire avant que les siens ne soient coulés. Chaque joueur place ses navires sur sa grille en les disposant horizontalement ou verticalement, sans les superposer. Les navires sont de différentes tailles, allant d'une case pour le plus petit à cinq cases pour le plus grand.



3

III Objectifs du projet

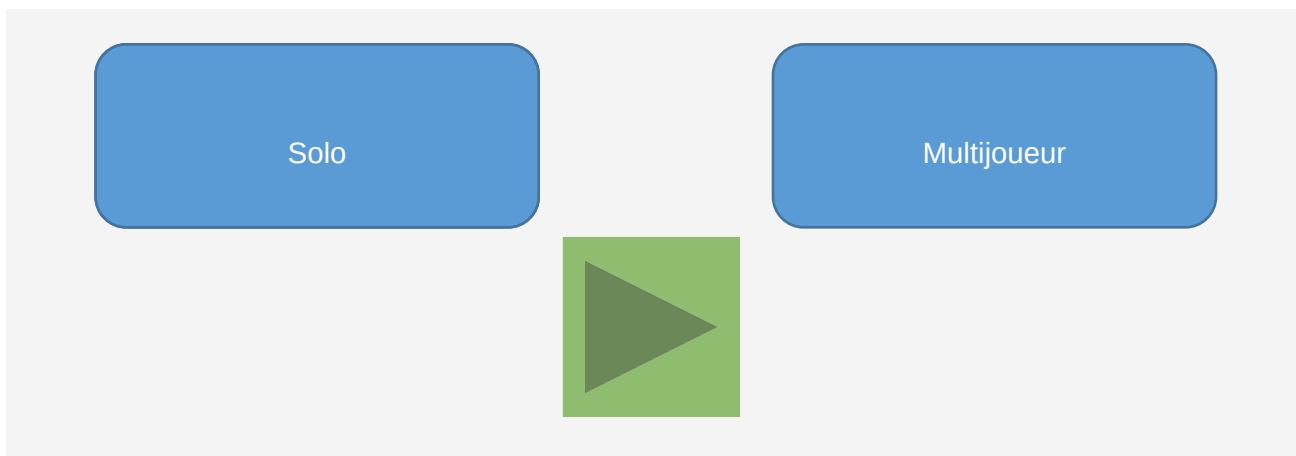
Dans cette implémentation du jeu de bataille navale, deux modes différents sont proposés à l'utilisateur dans un menu graphique : le mode solo et le mode multijoueur. Dans le mode solo, le joueur joue contre l'ordinateur qui place les navires suivant une stratégie sur sa grille. Dans le mode multijoueur, deux joueurs se placent sur des grilles séparées, chacun plaçant stratégiquement ses navires avant de se lancer dans une bataille pour couler ceux de l'adversaire.

Chaque joueur tire à tour de rôle sur une case sur la grille de l'adversaire. Si la case contient une partie d'un navire ennemi, le jeu l'indique en changeant la couleur de la cellule et une petite fenêtre de texte "touché". Si le joueur ne touche rien, le jeu l'indique avec une petite fenêtre de texte "raté". Quand toutes les cases d'un navire ont été touchées, le jeu l'indique en changeant la couleur de ses cellules et une petite fenêtre de texte "coulé". Le jeu se poursuit jusqu'à ce qu'un joueur ait coulé tous les navires de l'adversaire, ce qui lui permet de remporter la partie.

III.I.Fonctionnalités

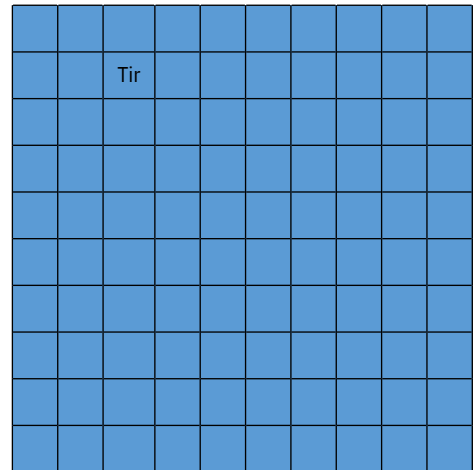
Le jeu comportera les fonctionnalités suivantes :

- Une interface graphique permettant le choix de mode de jeu

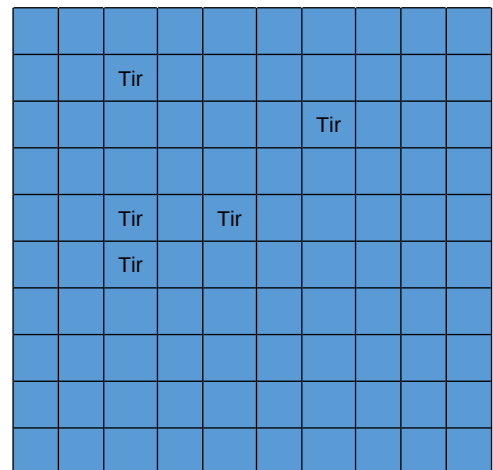


- Un choix de la difficulté de l'ordinateur (mode solo)
- Un choix du mode de tir

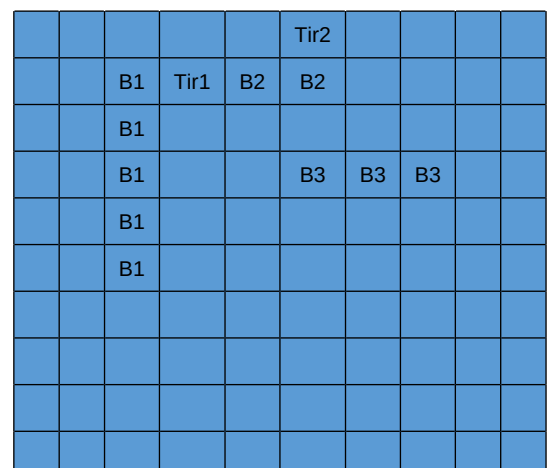
- o Le mode de tir case par case permet au joueur 1 de tirer sur une case (en cliquant dessus) avec le résultat qui s'affiche après l'action. Ensuite, c'est au tour du joueur 2 de tirer sur une case. Les joueurs continuent de tirer jusqu'à ce que tous les bateaux d'un même joueur soient coulés.



- o Le mode de tir par salves permet au joueur 1 de tirer sur 5 cases d'un coup avec le résultat qui s'affiche après l'action. Ensuite, c'est au tour du joueur 2 de tirer sur 5 cases. Les joueurs continuent de tirer jusqu'à ce que tous les bateaux d'un même joueur soient coulés.



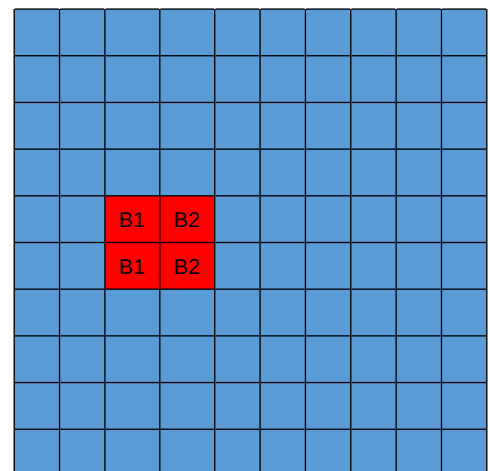
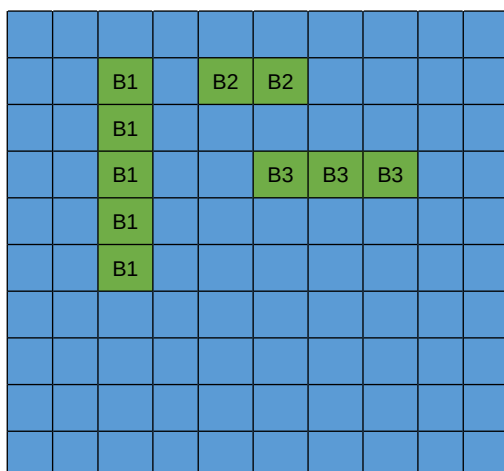
- Une option pour choisir le mode « cases en vue » est possible (c'est-à-dire si le tir est adjacent à deux bateaux, l'ordinateur affiche "case en vue"). [Le Tir 1 affiche case en vue, pendant que le Tir 2 n'affiche pas case en vue]



- Une option de choisir le mode cases en vue est possible (c'est-à-dire si le tir est adjacent à deux bateaux, l'ordinateur affiche "case en vue").
- Un choix pour le nombre de bateaux
 - o 5 bateaux :
 - 1 Porte-avions 5 cases
 - 1 Croiseur 4 cases
 - 2 Contre-torpilleurs 3 cases
 - 1 Torpilleur 2 cases
 - o 6 bateaux :
 - 1 Porte-avion 5 cases
 - 1 Croiseur 4 cases
 - 2 Contre-torpilleurs 3 cases
 - 2 torpilleurs 2 cases
- Au début de la partie, les joueurs placent leurs bateaux qui peuvent se toucher par un sommet, mais pas par un côté du bateau.

VALIDE

INVALIDE

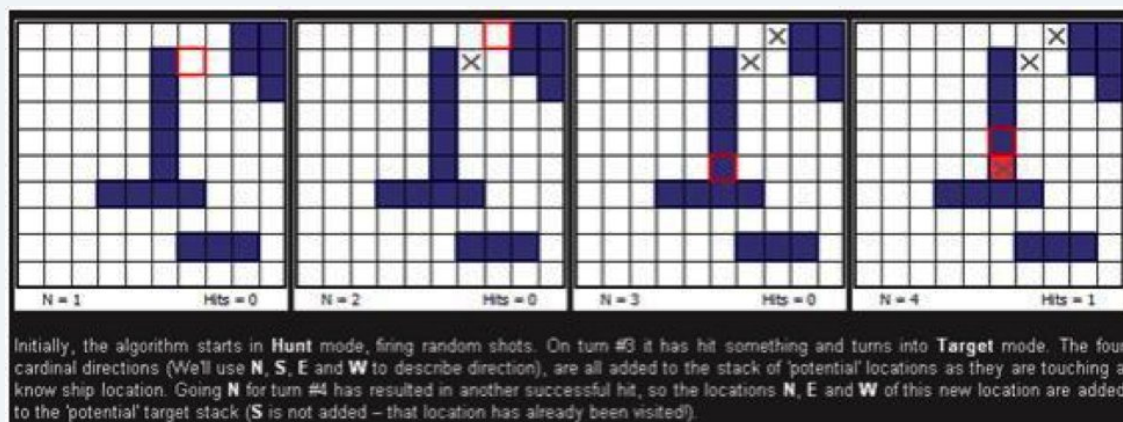


IV Contraintes

IV.I. Contraintes techniques

En initialisant le jeu, deux modes de jeu sont disponibles avec leurs uniques difficultés d'implémentation :

Solo :



4

- Prévoir un algorithme pour l'ordinateur

Multijoueur :

- Prévoir un cache écran (entre chaque tour)
- Inverser les grilles au début du tour

En seconde partie, on arrive à l'affichage de la grille :

Par défaut, toutes les cases sans bateau seront bleues. Lorsque le joueur touche un bateau, la case sera affichée en vert pour le joueur et en rouge pour l'adversaire. Si le tir ne touche aucun bateau, un point s'affiche à la case choisie. Lorsque le joueur coule un bateau, les cases occupées par le bateau seront affichées en gris pour les deux joueurs.

4 Aisha Harris Traduit par Antoine Bourguilleau, "Comment (presque) toujours gagner à la bataille navale", Slate.com – 14 juillet 2012 à 17h39, <https://www.slate.fr/story/58849/comment-gagner-bataille-navale> (Page consultée le mars 10, 2023).

VUE JOUEUR 1

Grille du joueur :

Grille de l'adversaire :

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | • | • | | | | | | • | |
| B | | | | | B | | | | |
| | | | • | | B | | | | |
| | | | | | B | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | • | | | B |
| | | | • | • | • | | | | B |
| | | | | | | | | | B |
| | | B | B | B | B | B | | | B |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|---|--|---|--|
| | | | | | | | | | |
| | | • | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | • | • | | | |
| | | • | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | • | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | • | | • | |
| | | | | | | • | | | |

VUE JOUEUR 2

Grille du joueur :

Grille de l'adversaire :

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | | B | B | B | B | | |
| | | • | | | | | | | |
| | | | | | | • | • | | |
| | | | | | | • | | | |
| | | • | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | B | | | |
| | B | B | B | B | B | • | | • | |
| | | | | | | • | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|--|---|--|
| | | | | | | | | | |
| | • | • | | | | | | • | |
| | | | | | | | | | |
| | | | • | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | • | | | |
| | | | • | • | • | | | | |
| | | | | | | | | | |

IV.II. Contraintes déploiements

Le jeu sera publié sur Windows sous licence MIT, ainsi :

Le logiciel est fourni « tel quel », sans garantie d'aucune sorte, explicite ou implicite, Notamment, sans garantie de qualité marchande d'adéquation à un usage particulier et d'absence de contrefaçon. En aucun cas, les auteurs ou titulaires du droit d'auteur ne seront responsables de tout dommage, réclamation ou autre responsabilité, que ce soit dans le cadre d'un contrat, d'un délit ou autre, en provenance de consécutif, à ou en relation avec le logiciel ou son utilisation, ou avec d'autres éléments du logiciel.

À cet effet, aucune maintenance n'est prévue après la publication.