



Sommaire:

- Introduction
- Manuel Utilisateur
- Manuel Technique
- Problèmes rencontrés

Introduction:

Pour ce nouveau projet nous avons décidé de choisir le jeu Bataille navale car c'est celui qui nous plaisait à tous les deux étant donné que nous y avons déjà joué respectivement. Le but du jeu est de placer sa flotte de bateau et d'ensuite tirer de façon plus ou moins aléatoire sur le plateau ennemi afin de détruire sa flotte. Le premier qui voit tous ses bateaux détruits perd.

Nous avons réalisé ce jeu de façon méthodique. C'est-à-dire que nous avons commencé à réaliser les bases du jeu avant de commencer les parties moins indispensables. L'un s'est occupé au début du placement tandis que l'autre de la partie tir.

Manuel utilisateur :

Une fois le jeu lancé, les joueurs tombent sur un menu leur proposant 2 choix, le premier est un **mode Joueur contre Joueur**, le deuxième est un mode à 1 **joueur contre un ordinateur**. Le mode contre l'ordinateur propose de jouer contre 2 types d'ordinateur, un en mode facile et l'autre en mode difficile (on reviendra sur cet ordinateur lors des difficultés rencontrées).

On navigue sur les modes voulus à l'aide d'une **flèche** contrôlée par **les touches directionnelles du clavier**. Pour valider, on clique sur la **touche Entrée**. Si on clique sur le mode Joueur contre Joueur, il y a alors un menu proposant d'entrer les pseudos/prénoms de chaque joueur à l'aide du clavier.

Une fois les pseudos/prénoms écrits, on valide avec la touche entrée. Ensuite, il faut choisir avec les flèches l'ensemble des bateaux à poser. Celui-ci sera le même pour les 2 joueurs.

C'est à ce moment que la partie commence. Les joueurs vont alors placer chacun leurs bateaux en commençant par choisir lequel placer à l'aide d'une flèche contrôlée par les

touches directionnelles du clavier. Lorsqu'un bateau est choisi, celui-ci apparaît au centre du plateau, il est alors possible de le déplacer à l'aide des touches directionnelles et de changer sa rotation (horizontale ou verticale) en appuyant sur la **touche R**. Pour poser un bateau sur le plateau, il faut appuyer sur la **touche Entrée**.

Néanmoins, si le joueur veut placer ses bateaux automatiquement il peut seulement appuyer sur la **touche P** qui permet de placer automatiquement tous les bateaux de façon aléatoire.

De plus, si des bateaux ont déjà été placés sur le plateau, il est possible de poser automatiquement les bateaux restants en appuyant sur la même touche.

Une fois que les 2 joueurs ont placé leurs bateaux, la partie peut véritablement commencer. Le joueur 1 peut alors tirer sur la case souhaitée à l'aide d'un **clic gauche de la souris**. Si un bateau est touché ou coulé alors le joueur peut réitérer un tir, sinon c'est à l'autre joueur de tirer et vice versa. Le premier qui a sa flotte détruite perd.

Concernant le mode Joueur contre Ordinateur c'est le même déroulement seulement une fois que le joueur écrit son pseudo il doit choisir le mode de difficulté de l'ordinateur à l'aide des flèches du clavier et cliquer sur Entrée pour valider le choix de difficulté.

Manuel Technique:

Nous avons mis en place la **touche TAB** qui permet au joueur qui tire de voir les bateaux ennemis sur le plateau lui permettant donc de savoir où tirer pour gagner. Cette touche permet seulement de tester le jeu mais n'est pas censée être utilisée dans le cadre d'une partie normale.

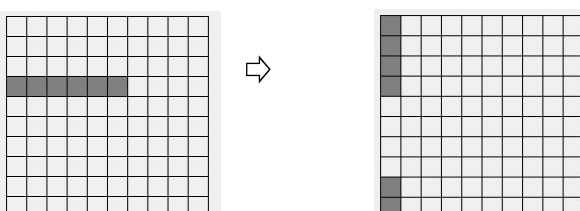
Dans le code il y a une fonction nommée `saisie_tir_clavier()` et une autre `saisie_tir_souris()`. La fonction `saisie_tir_clavier()` n'est pas utilisée car elle permet de choisir la case où l'on va tirer avec le clavier. Nous trouvons que tirer avec la souris est plus pratique néanmoins dans la feuille de projet contenant les consignes pour la réalisation du jeu il était dit que nous utiliserons le clavier pour tirer nous avons donc décidé de laisser la fonction `saisie_tir_clavier()` pour montrer que nous avons quand même réalisé cette consigne. Pour changer la façon de tirer il suffira alors simplement de remplacer la fonction `saisie_tir_souris()` par `saisie_tir_clavier()` à la ligne 1065.

Voici l'arborescence de toutes nos fonctions:

Voir schéma en bas de page.

Problèmes rencontrés:

-Lors de la réalisation de la fonction rotation nous avons eu dans un premier temps un code réalisant bien une rotation du bateau. Cependant lorsque nous étions sur les bord du plateau le bateau avait alors son autre moitié de l'autre côté du plateau. Comme ceci:



Nous avons résolu le problème en ajoutant une condition qui vérifie si le bateau se trouve sur les bord.

-Images qui ralentissent le jeu. On a dû les compresser ce qui rend les images moins nettes.
 -Difficulté IA, l'IA en mode Hard n'est pas vraiment difficile, l'IA manque des occasions de détruire des bateaux plus simplement.

-Quand le nombre de bateaux à poser est grand, la pose automatique fait crash le jeu alors qu'il y a assez de place.

-Il reste 3 "erreurs" pylava car ils trouvent que 2 fonctions sont trop complexes (fonction direction() et initialisation_nb_bots()) et il y a la 2ème boucle While qu'il trouve trop complexe. Nous ne voyons pas comment simplifier ces fonctions et la boucle.

Conclusion:

Finalement nous sommes satisfait du résultat et du jeu. Nous avons réussi à créer un jeu beau, simple à jouer en à peu près 1000 lignes.

Schéma:

