

PROJET C AVANCE :

« Bataille navale »

Réalisé par : [Quentin Carpentier & Paul-Joseph Krogulec](#)

◆ Le projet

L'objectif du projet été de réaliser un programme C qui effectue une partie de bataille navale contre une IA

Pour réaliser ce projet, nous avons tout d'abord établie 3 problématiques principales :

1. Comment gérer la mise en place des bateaux

Durant les premiers jours, nous avons donc démarré le projet en travaillant sur la gestion du positionnement des bateaux. Nous avons créé des structures essentielles Ship et Case pour nous permettre de garder en mémoire le positionnement des bateaux.

Puis nous avons créé des fonctions qui permette de mettre en place les bateaux et de vérifier s'il ne dépasse pas la grille de jeu.

2. Comment gérer le tir simple et les tirs spéciaux

Une fois que les bateaux ont été mise en place, nous avons créé une fonction qui permet de tirer sur une case et de le mettre à jour sur le plateau de jeu.

Puis nous avons fait les tirs spéciaux et nous avons dû modifier la structure Player pour que nous pouvons fixer un tir de chaque tir spécial par Joueur.

3. Comment créer l'IA

Pour pouvoir créer l'IA nous avons dû créer de nouvelles structures Ordi, Nous avons dû mettre en place que l'IA tire une case sur deux et si elle touche un bateau elle cherche elle tire sur la position adjacente du dernier tir jusqu'à elle trouve l'orientation du bateau et des quelles a détruit le bateau elle retire une case sur deux

❖ **Les fonctionnalités réalisées**

Ci-dessous, vous trouverez l'ensemble des fonctionnalités détaillées du projet

- Gestion de la mise en place des bateaux en l'aléatoire ou par le joueur
- Gestion des tirs spéciaux
- Création de l'IA et gestion des ces tirs

❖ **Les fonctionnalités non-réalisées**

Nous avons pu réaliser l'ensemble des fonctionnalités demandés mais pas toutes les fonctionnalités optionnelles