

- PROJET - Bataille navale

L'objectif de ce projet est la réalisation d'un jeu « Bataille navale » sur ordinateur. L'application est mono-utilisateur et le joueur est opposé à l'ordinateur. Le jeu doit disposer d'une interface graphique et offrir la possibilité de sauvegarder une partie et la reprendre plus tard au redémarrage de l'application.

1. Spécification

1.1. Règles

On utilise les règles classiques du jeu Bataille navale avec quelques adaptations. Tout d'abord, l'utilisateur doit choisir en début de partie l'époque de la bataille - la présentation ainsi que le comportement des bateaux de la flotte dépendra de l'époque. Par exemple, un bateau sur 4 cases au XX^e siècle serait un croiseur tandis qu'au XVI^e ce serait un galion; un galion prend feu dès qu'il est touché par une frappe ennemie tandis que le croiseur peut résister à une première frappe et prendre feu seulement lors de la deuxième. A vous de décider du comportement spécifique de chaque bateau pour chaque époque. L'époque est la même pour le joueur et son adversaire. Il faudra proposer au moins 2 époques sélectionnable au démarrage mais d'autres époques doivent pouvoir s'ajouter facilement.

La tactique de tir (aléatoire, en croix, etc.) de l'ordinateur peut être choisie en début de partie et éventuellement changée en cours de partie. Vous pouvez également envisager une version où le joueur choisit le bateau qui effectue le tir courant; la force des tirs dépendra dans ce cas du type de bateau (et de son époque). Dans cette version le projectiles sont distribués de la même façon sur les bateaux du joueur et de l'ordinateur, et la partie est terminée quand il n'y a plus de projectiles disponibles.

1.2. Interface

L'utilisateur doit pouvoir visualiser sa grille de jeu et les bateaux placés ainsi que la grille de l'adversaire avec ses tirs (en distinguant les tirs dans l'eau de ceux qui ont atteint un bateau adverse). On peut également envisager un compteur de tirs (dans l'eau et dans un bateau adverse).

2. Travail à faire

Dans un premier temps, il faut fournir un dossier d'analyse-conception contenant essentiellement les diagrammes UML ; vos choix de conception sont expliqués à travers ces diagrammes.

Il faudra ensuite fournir une archive avec les sources (Java) de votre projet ainsi qu'un script permettant la compilation et les tests.

Les dossiers et les sources de vos projets sont à rendre sur la page du cours (les détails concernant les dates et le format sont spécifiés sur cette page).

Le projet doit être réalisé par groupes de 3.