

Bataille navale - Explication de la réalisation

Le but de ce projet est de réaliser le célèbre jeu de la bataille navale, avec une subtilité qui est la présence de trois profondeurs.

Le principe est assez simple : le joueur 1 saisit les coordonnées(x,y,z) de ses trois bateaux (un d'une case, un de deux cases, et un de trois cases), puis le joueur 2 fait la même chose pour ses bateaux. Ensuite, chaque joueur va à tour de rôle tirer sur une case, en espérant toucher un sous-marin ennemi. Si un bateau est touché, on affiche T à l'endroit où il est touché, si toutes ses composantes sont touchées, on affiche C, il est coulé. Si aucun bateau n'est touché mais qu'il y a une présence sur les cases adjacentes, on indique V, pour Vu. En revanche, si aucun bateau n'est présent ni sur la case visée, ni sur les cases adjacentes, alors on indique R, Rien en vue. Le jeu s'arrête lorsque les trois bateaux d'un joueur sont coulés, il a donc perdu.

Concernant la partie stockage des variables, nous avons choisi les données à afficher dans une liste à trois dimensions, une par profondeur de mer. Concernant l'état des sous-marins, nous les avons stockés dans des dictionnaires à deux dimensions : la première concerne le type de sous-marin (1, 2 ou 3 cases), et la deuxième dimension concerne les coordonnées de chaque partie du sous-marin. En cas d'arrêt brutal du jeu (coupure de l'ordinateur, Etc.), toutes les variables sont stockées dans un fichier csv à chaque tir, et sont importées dans le programme au lancement du fichier main.py. La seule condition est qu'il faut avoir posé tous les sous-marins pour réaliser la première sauvegarde du jeu.

```

Joueur 1 : Vous posez votre sous-marin à 1 cases.
profondeur :0
1ere Coordonnée x :1
1ere Coordonné y :2
Joueur 1 : Vous posez votre sous-marin à 2 cases.
profondeur :2
1ere Coordonnée x :3
1ere Coordonné y :2
2eme Coordonnée x :2
2eme Coordonné y :2
Joueur 1 : Vous posez votre sous-marin à 3 cases.
profondeur :1
1ere Coordonnée x :4
1ere Coordonné y :1
2eme Coordonnée x :3
2eme Coordonné y :1
3eme Coordonnée x :2
3eme Coordonné y :1
Joueur 2 : Vous posez votre sous-marin à 1 cases.
profondeur :0
1ere Coordonnée x :3
1ere Coordonné y :3
Joueur 2 : Vous posez votre sous-marin à 2 cases.
profondeur :2
1ere Coordonnée x :3
1ere Coordonné y :2
2eme Coordonnée x :2
2eme Coordonné y :2
Joueur 2 : Vous posez votre sous-marin à 3 cases.
profondeur :4
1ere Coordonnée x :3
1ere Coordonné y :2
!erreur! Case non existante
profondeur :1
1ere Coordonnée x :4
1ere Coordonné y :3
2eme Coordonnée x :3
2eme Coordonné y :3

```

```

3eme Coordonnée x :2
3eme Coordonné y :3
Joueur 2Saisissez la profondeur où vous voulez tirer : 1
Saisissez la coordonnée X où vous voulez tirer : 3
Saisissez la coordonnée Y où vous voulez tirer : 3
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 R 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 R 0 0 0 0 0 0
0 0 R R R 0 0 0 0 0
0 0 0 R 0 0 0 0 0 0

0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 R 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

```