

Vous allez coder un Démineur naval (mélange de bataille navale et de démineur)!

1 Présentation du jeu

Le jeu se déroule comme suit :

1.1 Mise en place

Sur une grille 10*10, chaque joueur place de façon secrète trois bateaux (de taille 3*1) et huit mines sur des cases différentes. Par exemple, sur la Figure 1, les rectangles bleus sont les bateaux, les carrés rouges sont les mines.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A									■	
B				■						
C			■	■	■		■			
D				■			■	■		
E	■						■			
F										
G			■							■
H										
I		■					■	■	■	
J										

FIGURE 1 – Exemple mise en place

1.2 Déroulé de la partie

Une partie se déroule comme suit : Les joueurs commencent avec 3 points de vie chacun et, tour à tour, les joueurs désignent une case du terrain adverse. Si la case contient un bateau, le bateau est touché, si les trois cases d'un bateau sont touchées, l'adversaire perd un point de vie. Si la case contient une mine, le joueur qui a visé la mine perd un point de vie. Si la case est vide, le joueur obtient un tuple (b, m) , où b est le nombre de cases contenant un bateau autour de la case visé dans un rayon de taille 2, et m le nombre de cases contenant une mine. La Figure 2 montre les cases concernées et la Figure 3 donne un exemple de valeur affichée.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A							■			
B						■	■	■		
C					■	■	■	■		
D						■	■	■		
E							■			
F										
G										
H										
I										
J										

FIGURE 2 – Cases concernées

Le premier joueur à 0 point de vie a perdu.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A				■					■	
B									■	
C				■					■	
D										
E	■						■	■	■	
F				■			(2,1)			
G	■			■					■	
H	■									
I	■			■					■	
J										

FIGURE 3 – Cases concernées

2 Travail demandé

Votre travail est de coder ce jeu. Vous êtes libre de faire un mode 1 joueur contre une I.A. ou un mode 2 joueurs. Vous pouvez également mettre en paramètre le nombre de mines, le rayon de vision lorsqu'on vise une case vide ou le nombre et la taille des bateaux si vous le souhaitez.