

Bataille navale

Aurélié Lemaitre, Romain Tavenard

Dans votre code, la grille de bataille navale sera représentée sous la forme d'une liste de lignes. Chaque ligne sera elle une liste. Cette liste pourra contenir plusieurs valeurs :

- 0 indique que la case est vide ;
- un entier positif `i` indique que la case est occupée par le bateau numéro `i` ;
- "O" indique que la case était auparavant occupée par un bateau qui a été attaqué ;
- "X" indique que la case a été attaquée sans succès (car elle était vide).

1. Écrivez une fonction `charger_grille` qui prend en entrée un nom de fichier et retourne une grille (telle que définie plus haut) correspondant au contenu du fichier.
2. Écrivez une fonction `affiche_grille` qui prend en entrée une grille et affiche son contenu.
3. Écrivez une fonction `partie_finie` qui prend en entrée une grille et retourne un booléen indiquant si la grille correspond à une partie finie (c'est-à-dire que tous les bateaux ont été coulés) ou non.
4. Écrivez une fonction `bateau_coule` qui prend en entrée un numéro de bateau et une grille et retourne un booléen qui indique s'il reste au moins un morceau de ce bateau sur une case.
5. Écrivez une fonction `jouer_coup` qui prend en entrée une grille, demande à l'utilisateur un coup à jouer et retourne la grille modifiée une fois ce coup joué.
6. Écrivez une fonction `bataille` qui prend en entrée un nom de fichier contenant la description des positions de bateaux pour une partie de bataille navale et déroule la partie correspondante.