

Bataille navale

Suggestion de découpage numéro 1

Dans votre code, la grille de bataille navale sera représentée sous la forme d'un dictionnaire. Ce dictionnaire aura pour clés les noms de case (par exemple "B3") et pour valeurs l'état de la case correspondante :

- "0" indiquera 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).

Si une case est vide, la clé correspondante ne sera pas stockée dans le dictionnaire.

0. Écrivez une fonction `lire_positions` qui prend en entrée un nom de fichier et retourne les positions des bateaux (dictionnaire de listes de positions, chaque position étant représentée par une chaîne de caractères du type "B3") correspondant au contenu du fichier. Les clés du dictionnaire retourné seront les identifiants des bateaux tels que fournis dans le fichier.
1. Écrivez une fonction `init_grille` qui retourne une grille vide.
2. Écrivez une fonction `affiche` qui prend en entrée une grille et affiche son contenu.
3. Écrivez une fonction `bateau_coule` qui prend en entrée un numéro de bateau, un dictionnaire de positions des bateaux et une grille et retourne un booléen qui indique s'il reste au moins un morceau de ce bateau sur une case.
4. Écrivez une fonction `partie_finie` qui prend en entrée une grille et le dictionnaire des positions des bateaux 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.
5. Écrivez une fonction `faire_jouer` qui demande à l'utilisateur où il souhaite jouer et retourne une chaîne de caractères indiquant la case jouée.
6. Écrivez une fonction `verif_et_met_a_jour` qui prend en entrée une grille, un dictionnaire de positions de bateaux et une case jouée, affiche l'effet de ce coup ("À l'eau", "Touché" ou "Bateau X coulé") et retourne la grille mise à jour.

7. 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.