

Bataille navale

Planche de TD pour un cours dispensé à l'université de Rennes 2

Aurélié Lemaitre, Romain Tavenard

1 Travail à préparer chez vous avant la séance

1. Vérifier que vous connaissez les règles du jeu de bataille navale ([lien](#)).
2. En lisant soigneusement les traces d'exécution ci-dessous, répondez aux questions suivantes :
 - Que joue le joueur ?
 - Quelles sont les différentes réponses possibles du système ?
3. Réfléchir aux structures de données à utiliser pour mémoriser la position des bateaux ainsi que les différents coups du joueur.
4. Réfléchir à une méthode permettant de traduire les coordonnées sous forme lettre/chiffre vers un numéro de ligne et de colonne. Exemple : "B2" donne "2ème ligne, 2ème colonne".

2 Énoncé

5. Programmez (en Python) un jeu de bataille navale pour lequel la position des navires sera lue dans un fichier annexe dont voici un exemple contenant 2 navires nommés respectivement 1 et 2 :

```
1,D1,D2,D3
2,E4,F4
```

Le programme demandera au joueur de rentrer une case dans laquelle jouer jusqu'à ce qu'il ait coulé tous les bateaux. Votre programme devra fournir une sortie du type :

```
Entrez une position pour jouer A1
À l'eau
ABCDEFGHIJ
01:X
02:
03:
04:
```

05:
 06:
 07:
 08:
 09:
 10:
 Entrez une position pour jouer C2
 À l'eau
 ABCDEFGHIJ
 01:X
 02: X
 03:
 04:
 05:
 06:
 07:
 08:
 09:
 10:
 Entrez une position pour jouer C4
 À l'eau
 ABCDEFGHIJ
 01:X
 02: X
 03:
 04: X
 05:
 06:
 07:
 08:
 09:
 10:
 Entrez une position pour jouer D4
 À l'eau
 ABCDEFGHIJ
 01:X
 02: X
 03:
 04: XX
 05:
 06:
 07:
 08:
 09:
 10:
 Entrez une position pour jouer F4

```

Touché
  ABCDEFGHIJ
01:X
02:  X
03:
04:  XX 0
05:
06:
07:
08:
09:
10:
Entrez une position pour jouer E4
Bateau 2 coulé
  ABCDEFGHIJ
01:X
02:  X
03:
04:  XX00
05:
06:
07:
08:
09:
10:
Entrez une position pour jouer D1
Touché
  ABCDEFGHIJ
01:X  0
02:  X
03:
04:  XX00
05:
06:
07:
08:
09:
10:
Entrez une position pour jouer D2
Touché
  ABCDEFGHIJ
01:X  0
02:  X0
03:
04:  XX00
05:

```

06:
07:
08:
09:
10:
Entrez une position pour jouer D3
Bateau 1 coulé
 ABCDEFGHIJ
01:X 0
02: X0
03: 0
04: XX00
05:
06:
07:
08:
09:
10:
Partie gagnée en 9 tours