

# 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