

COMPTE-RENDU PROJET SCRABBLE

Binôme :

- EL BOUCHARIFI Anas
- DOUMI Aboubakr

***Pour lancer le jeu, cliquez sur le fichier
main.py***

Notre projet se divise principalement en 2 fichiers python, le premier c'est «scrabble.py» où toutes les fonctions sont définies et le deuxième «main.py» où est écrit le programme principal dans lequel on fait appel aux fonctions définies précédemment.

Tout d'abord, le programme demande le nombre de joueurs (*Vous pouvez choisir de 2 jusqu'à 4*), ensuite il demande le nom de chaque joueur et les stocks dans une liste avec chaque joueur un dictionnaire où existe leur nom, leur main qui est appelée avec la fonction *piocher(x, sac)* et leur score qui commence par 0 et se modifie tout au long du jeu jusqu'à la fin. Après, le programme affiche le plateau et explique comment seront affichés les bonus (*Mot Double - Mot Triple - Lettre Double- Lettre Triple*) et donne le premier tour à un joueur au hasard parmi ceux déclarés au début avec la fonction *random.choice(joueurs)*, il lui demande l'action qui veut faire (*passer son tour, échanger un certain nombre de jetons de sa main ou placer un mot dans le plateau*),

[illegible]

puis le programme exécute l'action voulue; si il veut placer un mot, le mot est filtré pour voir s'il peut être placé, et

```
Que voulez vous faire? 'passer', 'échanger' ou 'placer' : placer
Entrez le mot à placer : DAC
Entrez la direction (horizontale - verticale) : horizontale
Entrez coordonnée ligne (0->14) : 0
Entrez coordonnée colonne (0->14) : 0
```

[illegible]

mots en plaçant le mot voulu. Mais on a réussi à faire les fonctions pour <Aide de Jeu> dans la partie 7.4 (*dans le fichier scrabble.py*); la fonction qui suggère une liste des mots français jouables à partir de la main du joueur,

```
===== RESTART: C:\Users\elbou\Desktop\TP INF101\PROJET\scrabble.py ===>>> mots_jouables(generer_dico('./Mot autorisés SCRABBLE.txt'), ['P','I','D','T','A','R'])
['AIR', 'API', 'ART', 'DAI', 'DARI', 'DART', 'DAI', 'DIA', 'DIT', 'DRAP', 'IATR', 'ITA', 'PAIR', 'PAR', 'PARD', 'PARDI', 'PARI', 'R', 'RAPT', 'RAT', 'RIA', 'RIT', 'TAP', 'TAPI', 'TAPIR', 'TARD', 'TARI', 'TIR', 'TIRA', 'TRI']
```

et la fonction qui donne le mot avec le plus haut score de la liste précédente, mais on a eu de difficultés pour introduire ces fonctions dans le programme principal.

Exécution des fonctions seules:

PARTIE I:

Les deux fonctions init_jetons() et init_bonus():

```
===== RESTART: C:\Users\elbou\Desktop\TP INF101\PROJET\scrabble.py =====
```

```
>>> init_jetons()
```

[illegible]

```
>>> init_bonus()
```

[illegible]

>>> |

La fonction affiche_jetons(j,x):

[illegible]

PARTIE II:

La fonction `init_pioche()` qui renvoie le sac:

```
>>> init_pioche(dic)
['A', 'A', 'A', 'A', 'A', 'A', 'A', 'A', 'A', 'A', 'B', 'B', 'C', 'C', 'D', 'D', 'D', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'E', 'F', 'F', 'G', 'G', 'H', 'H', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'I', 'J', 'K', 'L', 'L', 'L', 'L', 'L', 'M', 'M', 'M', 'N', 'N', 'N', 'N', 'N', 'N', 'N', 'O', 'O', 'O', 'O', 'O', 'O', 'P', 'P', 'Q', 'R', 'R', 'R', 'R', 'R', 'R', 'R', 'S', 'S', 'S', 'S', 'S', 'S', 'S', 'T', 'T', 'T', 'T', 'T', 'U', 'U', 'U', 'U', 'U', 'U', 'U', 'V', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z', '#', '#']
>>>
```

Les fonctions *piocher(x,sac)*, *completer_main(main, sac)* et la fonction *échanger(jetons, main, sac)* qui piochent un nombre x de jetons du sac, complètent la main d'un joueur si elle contient moins de 7 jetons, et la dernière fonction échange des jetons de la main contre des jetons du sac:

```
>>> piocher(7,sac)
['E', 'U', 'E', 'I', 'A', 'N', 'E']
>>> complete_hand(['A','B','C'],sac)
['A', 'B', 'C', 'N', 'Z', 'R', 'E']
>>> complete_hand(['E', 'U', 'E', 'I', 'A', 'N', 'E'],sac)
Hand Full
['E', 'U', 'E', 'I', 'A', 'N', 'E']
>>> exchange(['E','U','E'], ['E', 'U', 'E', 'I', 'A', 'N', 'E'], sac)
['I', 'A', 'N', 'E', 'A', 'N', 'T']
>>>
```

PARTIE III:

Les fonctions *mot_jouable* et *mots_jouables*, la première retourne un booléen True si le mot est jouable avec les lettres de la main et la deuxième retourne les mots français qu'on peut jouer avec les lettres en main:

```
===== RESTART: C:\Users\elbou\Desktop\TP INF101\PROJET\scrabble.py =====
>>> mots_jouables(generer_dico('./Mot autorisés SCRABBLE.txt'), ['P','I','D','T','A','R'])
['AIR', 'API', 'ART', 'DAI', 'DARI', 'DART', 'DAI', 'DIA', 'DIT', 'DRAP', 'IATR', 'ITA', 'PAIR', 'PAR', 'PARD', 'PARDI', 'PARI',
R', 'RAPT', 'RAT', 'RIA', 'RIT', 'TAP', 'TAPI', 'TAPIR', 'TARD', 'TARI', 'TIR', 'TIRA', 'TRI']

>>> mot_jouable('COURIR', ['C','B','R','I','O','U','R'])
True
>>> mot_jouable('PIED', ['C','B','R','I','O','U','R'])
False
>>> |
```


PARTIE IV:

Les fonctions qui calculent les valeurs des mots en dépendant de leurs positions et des bonus:

```
>>> valeur_mot('BEBE', dic, 0, 0, 'horizontale')
24
>>> valeur_mot('BEBE', dic, 5, 8, 'horizontale')
8
```

PARTIE V et PARTIE VI:

Les fonctions de ces deux parties sont testés dans le programme principal *main.py* en jouant au jeu et ils marchent parfaitement.