

## MORPION SUPREME

Sur le fonctionnement du jeu : cela marche bien. J'ai mis du temps à comprendre que les chiffres étaient disposés comme sur un clavier numérique (ce que je vous avez suggéré de faire) et non comme indiqué dans le projet et le compte-rendu. Vous écrivez page 2 « ... si on appuie sur la touche 9 cela jouera **en bas** à droite » mais la touche 9 est **en haut** à droite sur un pavé numérique contrairement aux codes d'immeuble par exemple.



pavé numérique ordinateur

code immeuble



Par contre, il est difficile de savoir où on doit jouer : il faudrait que l'invite à jouer le rappelle ou bien qu'un effet graphique le signale : par exemple, puisque vous êtes sur la console et que les effets graphiques sont très limités, on pourrait savoir dans quelle grille on doit jouer si les tirets (cases vides) n'étaient indiqués que dans la grille où il faut jouer. Un message explicite pourrait aussi le rappeler : « c'est au tour de X de jouer dans la grille ... »

Bien entendu, ces problèmes serait mieux résolu avec un affichage graphique (utilisation de couleurs, etc.)

Lorsqu'un joueur réussit un alignement, celui-ci n'est pas signalé. C'est pourtant important, ne serait-ce que pour encourager à poursuivre la partie... Là, je me demande si ça marche et je risque de ne pas avoir la patience d'essayer jusqu'au bout.

Au tour de X  
Choisissez une case grâce au pavé numérique: 7

```
-----  
| - - - | - - - | - - X |  
| - 0 - | - - - | - 0 X |  
| - - - | - - - | - - - |  
-----  
| - - - | X - 0 | - - - |  
| - - - | - X - | - - - |  
| X - - | X - X | - 0 - |  
-----  
| - - 0 | X - - | - - - |  
| - 0 - | - - - | 0 - - |  
| - - - | - - - | - - - |  
-----
```

0 vient de jouer 5 en place 7, d'où x a joué 7 en place 5 et la ligne qu'il réalise n'est pas notifiée!!

Au tour de 0  
Choisissez une case grâce au pavé numérique: |

Sur le fond, le programme lui-même me paraît bien au-delà des compétences attendues (ou bien je ne les ai pas bien évalué).

Vous utilisez le module **numpy** avec brio alors qu'on ne l'a pas étudié et qu'il n'est pas dans la distribution de base (idle) de Python. Cela paraît en contradiction avec l'affirmation du projet « *Voulant le faire de A à Z par nous-même, utiliser des outils trop compliqués nécessiterait une aide extérieure or cela ne serait pas en adéquation avec notre volonté de réaliser le projet sans aide* » avec laquelle vous avez évacué l'affichage graphique.

L'usage des **classes** (deux classes utilisées) est par ailleurs très bien maîtrisée ce qui est également en dehors du programme, et pas du tout abordé en classe. Je pense que peu d'élèves dans la classe comprendront le fonctionnement du programme, ce qui est dommage.

La partie donnée en illustration d'une version ancienne du jeu (en 550 lignes) correspond bien

```
1 diagonale_1 = tab[0, 0] == tab[1, 1] == tab[2, 2] != 0
2 diagonale_2 = tab[0, 2] == tab[1, 1] == tab[2, 0] != 0
3
4 diagonale_3 = tab[0, 3] == tab[1, 4] == tab[2, 5] != 0
5 diagonale_4 = tab[0, 5] == tab[1, 4] == tab[2, 3] != 0
6
7 diagonale_5 = tab[0, 6] == tab[1, 7] == tab[2, 8] != 0
8 diagonale_6 = tab[0, 8] == tab[1, 7] == tab[2, 6] != 0
9
10 diagonale_7 = tab[3, 0] == tab[4, 1] == tab[5, 2] != 0
11 diagonale_8 = tab[3, 2] == tab[4, 1] == tab[5, 0] != 0
12
13 diagonale_9 = tab[3, 3] == tab[4, 4] == tab[5, 5] != 0
14 diagonale_10 = tab[3, 5] == tab[4, 4] == tab[5, 3] != 0
15
16 diagonale_11 = tab[3, 6] == tab[4, 7] == tab[5, 8] != 0
17 diagonale_12 = tab[3, 8] == tab[4, 7] == tab[5, 6] != 0
18
19 diagonale_13 = tab[6, 0] == tab[7, 1] == tab[8, 2] != 0
20 diagonale_14 = tab[6, 2] == tab[7, 1] == tab[8, 0] != 0
21
22 diagonale_15 = tab[6, 3] == tab[7, 4] == tab[8, 5] != 0
23 diagonale_16 = tab[6, 5] == tab[7, 4] == tab[8, 3] != 0
24
25 diagonale_17 = tab[6, 6] == tab[7, 7] == tab[8, 8] != 0
26 diagonale_18 = tab[6, 5] == tab[7, 4] == tab[8, 6] != 0
27
28 # if diagonale_1 or diagonale_2 or diagonale_3 or diagonale_4
   or diagonale_5 or diagonale_6 or diagonale_7 or diagonale_8 or
   diagonale_9 or diagonale_10 or diagonale_11 or diagonale_12 or
   diagonale_13 or diagonale_14 or diagonale_15 or diagonale_16
   or diagonale_17 or diagonale_18:
29 #jeu_en_cours = False
30
31 if diagonale_1:
32     grille_gagnante += [1]
33     return tab[0, 0]
34 elif diagonale_2:
35     grille_gagnante += [1]
```

davantage à une programmation du niveau attendu (même si c'est long et peut être simplifié sans doute). Je me demande tout de même ce que contient la variable diagonale :

```
diagonale_7=tab[3,3]==tab[4,1]==tab[5,2]!=0
```

Un booléen c'est sûr, qui vaut True quand l'alignement est réalisé mais vous avez trouvé ça où ?

On trouve, par ailleurs, dans les classes des fonctions précédées de **@property** ce qui dénote un usage, tout-à-fait hors programme, de la notion de *décorateur*. À moins que vous nous expliquiez, à la classe et à moi, à quoi sert un décorateur et pourquoi on doit/peut s'en servir ici, cet usage est tout-à-fait déplacé.

Pour résumer, je ne sais pas évaluer quelle a été votre part dans l'écriture de ce programme. Vous affirmez l'avoir fait seuls, avec l'aide de tutoriels... Mais les emprunts éventuels (et ils paraissent nombreux) n'apparaissent pas dans le compte-rendu. Lorsqu'on emprunte des morceaux de programme, on doit le dire pour éviter d'être accusé de plagia...

Par ailleurs, les commentaires sont absents du programme. Pourtant ils seraient les bienvenus pour expliquer son fonctionnement. Où se situe par exemple le choix des touches qui correspondent à tel ou tel grille ? Est-ce dans ces deux lignes de code ?

```
ligne, colonne = divmod(posi - 1, 3)
```

```
ligne = 2 - ligne
```

Tiens, encore une fonction inconnue du quidam : `divmod()`... Il doit s'agir de division euclidienne, mais on a pour ça `//` et `%` qui donnent le même résultat.

Projet de note : 15/20

Détail de la note :

- préprojet : 2/2 (très bonne présentation)
- compte-rendu : 3/4 (bonne qualité des explications mais les emprunts sont passés sous silence, ce qui met un doute sur l'ensemble du projet)
- Programme : 10/14 (le programme est très bien mais certainement lourdement emprunté, aucun commentaires, notions hors programme)