

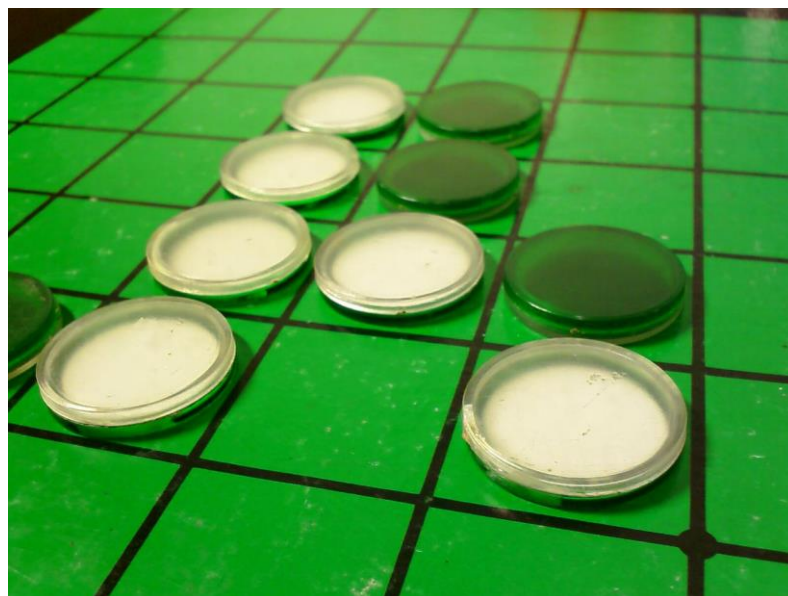


Le Reversi

I- Présentation

Définition Wikipédia :

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Othello_\(jeu\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Othello_(jeu))



Par Paul_012 — Travail personnel, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=5588697>

Le jeu de Reversi est inventé vers 1880 en Angleterre par Lewis Waterman ou John W. Mollet, qui s'accusent mutuellement de plagiat, tandis que Othello est apparu au Japon en 1971. Othello est une marque déposée, tandis que le Reversi est aujourd'hui libre de droits et commercialisé par de nombreux éditeurs.

Règles du jeu :

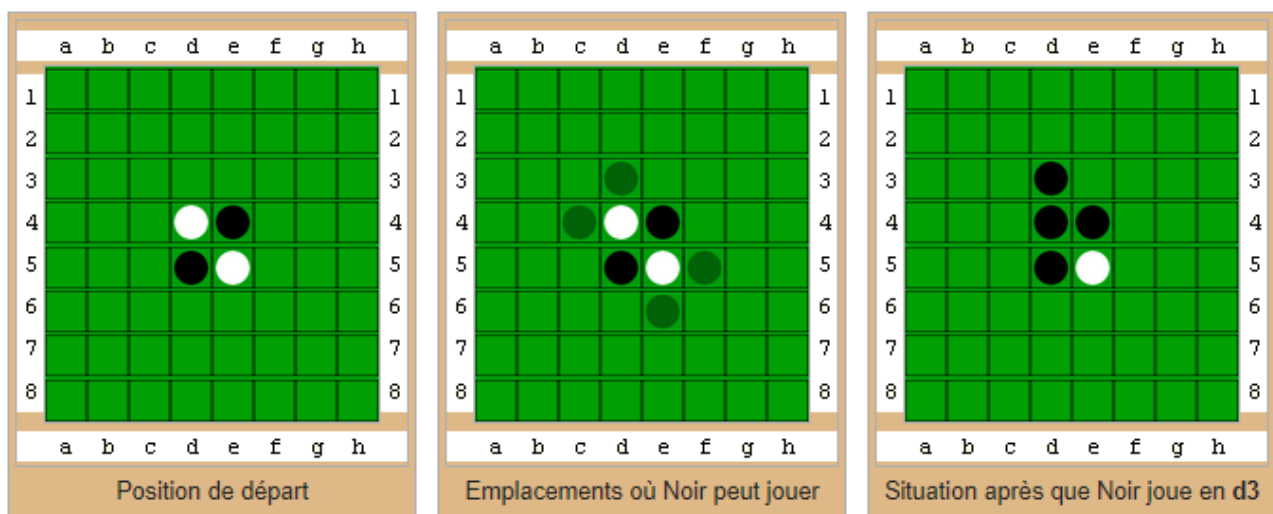
Il se joue sur un tablier unicolore de 64 cases, 8 sur 8, appelé othellier. Les joueurs disposent de 64 pions bicolores, noirs d'un côté et blancs de l'autre. En début de partie, quatre pions sont déjà placés au centre de l'othellier : deux noirs, en e4 et d5, et deux blancs, en d4 et e5.

Noir commence toujours la partie. Puis les joueurs jouent à tour de rôle, chacun étant tenu de capturer des pions adverses lors de son mouvement. Si un joueur ne peut

pas capturer de pion(s) adverse(s), il est forcé de passer son tour. Si aucun des deux joueurs ne peut jouer, ou si l'othellier ne comporte plus de case vide, la partie s'arrête. Le gagnant en fin de partie est celui qui possède le plus de pions.

La capture de pions survient lorsqu'un joueur place un de ses pions à l'extrémité d'un alignement de pions adverses contigus et dont l'autre extrémité est déjà occupée par un de ses propres pions. Les alignements considérés peuvent être une colonne, une ligne, ou une diagonale. Si le pion nouvellement placé vient fermer plusieurs alignements, il capture tous les pions adverses des lignes ainsi fermées. La capture se traduit par le retournement des pions capturés. Ces retournements n'entraînent pas d'effet de capture en cascade : seul le pion nouvellement posé est pris en compte.

Par exemple, la figure de gauche ci-dessous montre la position de départ. La figure centrale montre les 4 cases où Noir peut jouer, grâce à la capture d'un pion Blanc. Enfin, la figure de droite montre la position résultante si Noir joue en d3. Le pion Blanc d4 a été capturé (retourné), devenant ainsi un pion Noir.



Pour plus d'info, notamment sur la numérotation des cases :

<https://www.regledujeu.fr/othello/>

II- L'interface graphique

On vous fournit une interface graphique à travers la classe `GUIreversi` que vous pouvez importer depuis le module fourni. Si le répertoire `GUI_reversi` est dans le même répertoire que votre fichier :

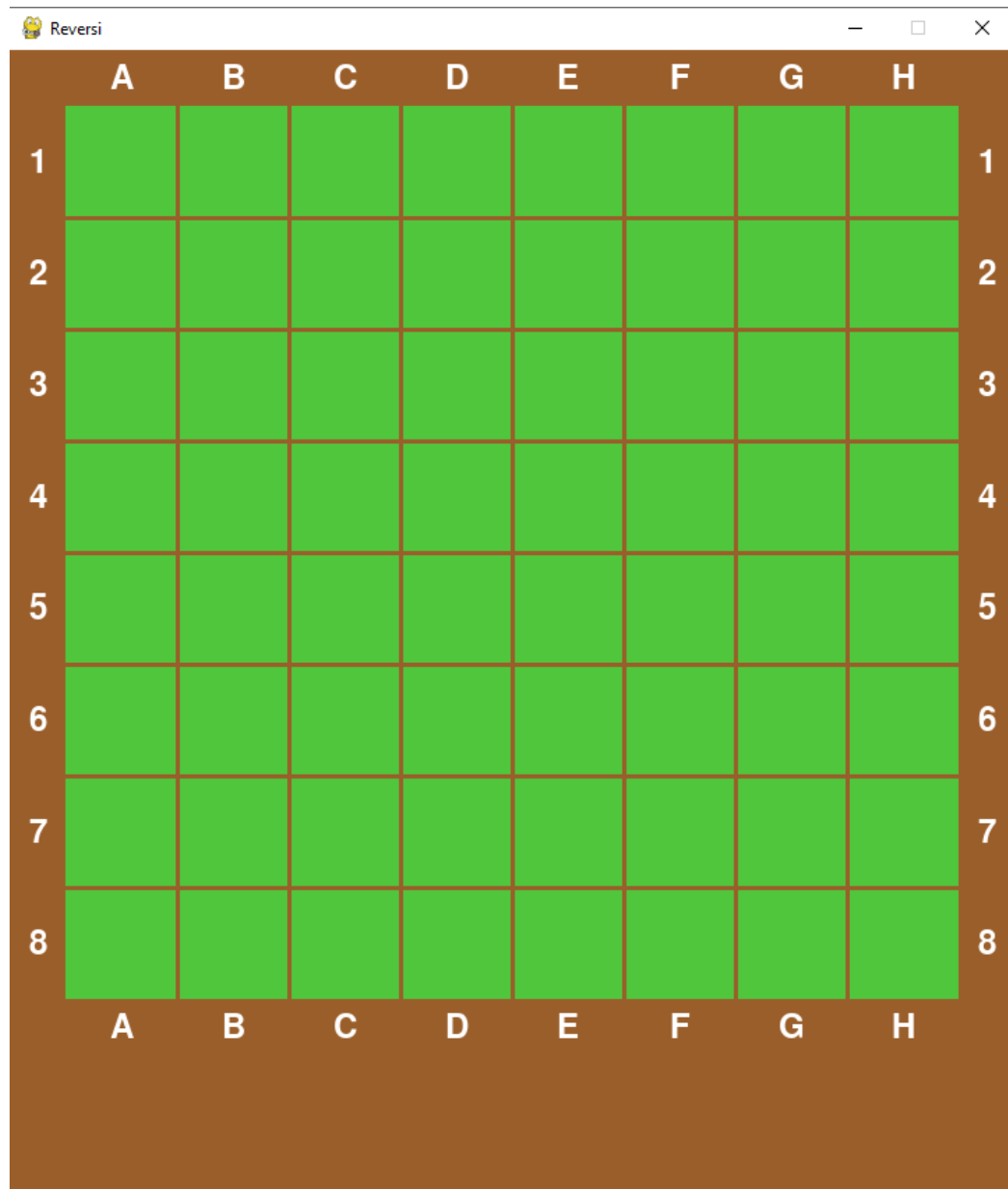
```
from GUI_reversi.guiReversi import GUIreversi
```

Constructeur de la classe :

- Attribut public : **aucun**.
- Le constructeur ne prend aucun paramètre. Il permet de créer un objet graphique vierge.

Par exemple :

GUI = GUIreversi()



- Les méthodes :
 - **refresh(g, txt)** : Cette méthode rafraichie l'affichage du jeu conformément à la grille passée en argument.
 - **g** est une grille : une liste de 8 listes de 8 éléments par exemple, ou n'importe quel autre objet indexable. Par exemple :
 - g[0][0]** est la case en haut à gauche
 - g[7][7]** est la case en bas à droite
 - g[0][7]** est la case en haut à droite ;
 - La valeur de l'élément de la liste de liste détermine ce qui sera affiché dans la case correspondante :
 - 0 -> case vide

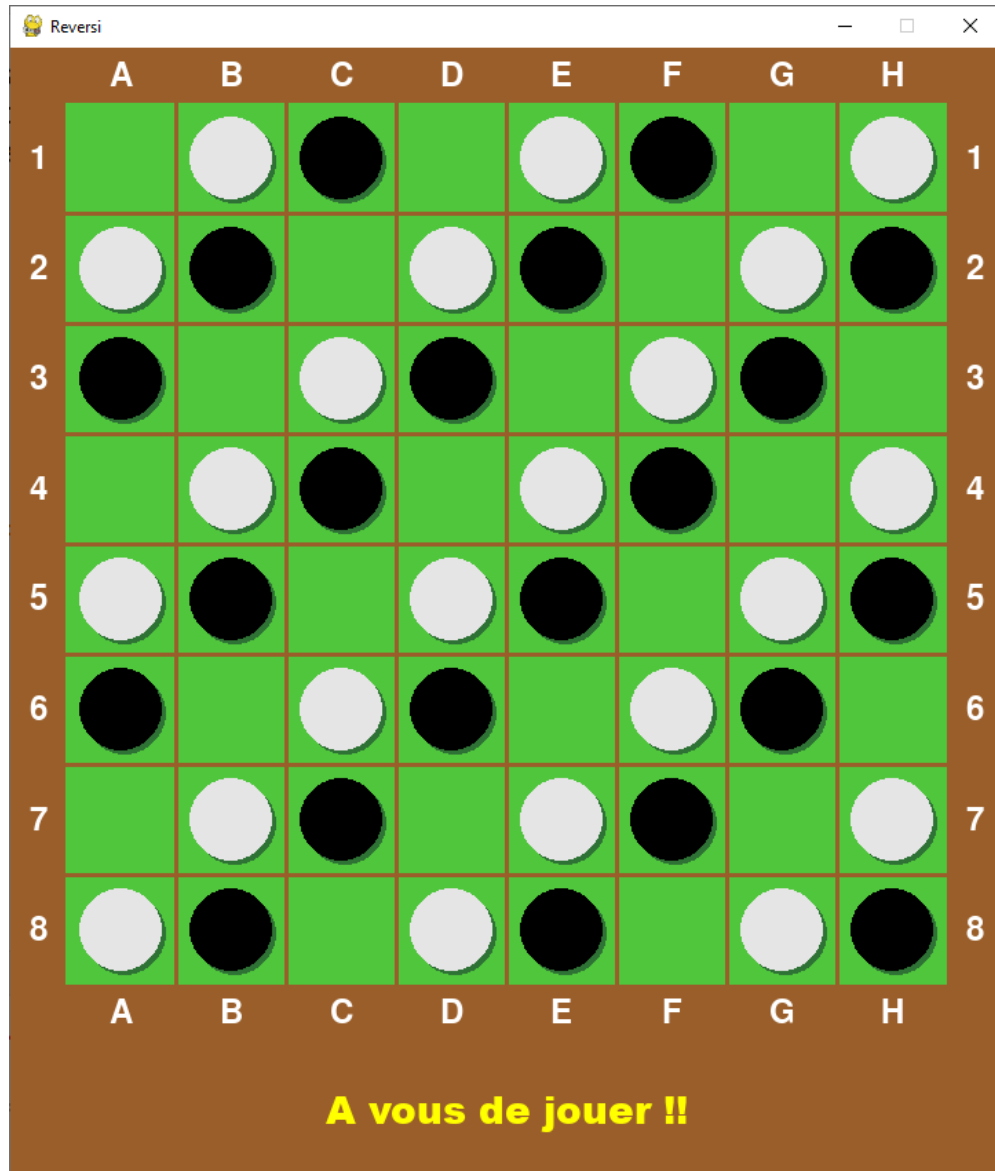
1 -> pion blanc

2 -> pion noir

- **txt** est un texte affiché à destination du joueur, sous le score.

Par exemple :

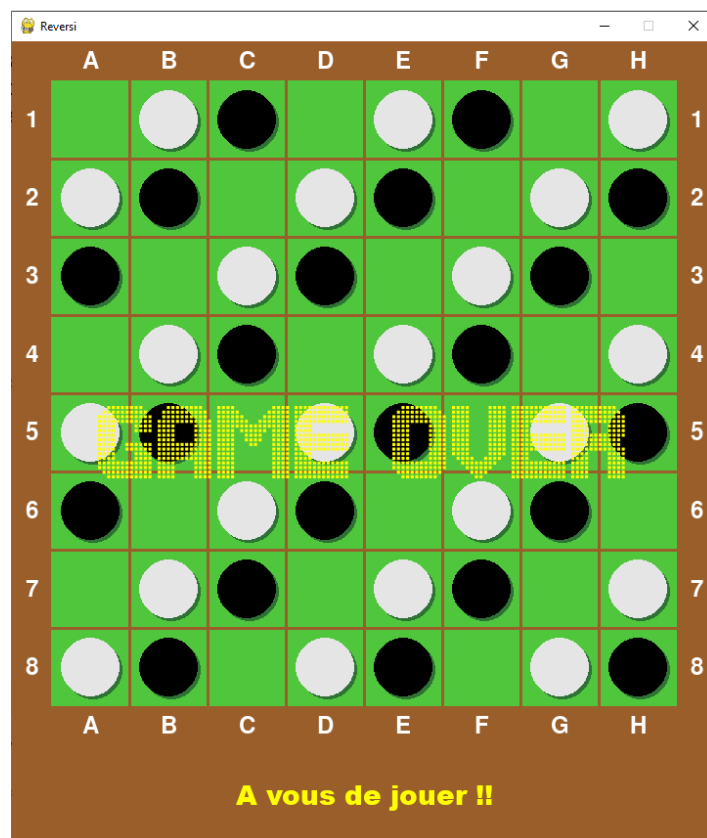
```
grille = [[(x + y)%3 for x in range(8)] for y in range(8)]  
GUI.refresh(grille, 'à vous de jouer !!')
```



- **messCentre(mess)** : Affiche le message mess en gros, en plein milieu de l'écran. Cette méthode est principalement destinée à afficher la victoire ou la défaite d'un des joueurs.

Par exemple :

```
GUI.messCentre("GAME OVER")
```



- **waitClick()** : Cette méthode attend l'action d'un joueur. Elle gère trois types d'actions :
 - **demande fermeture de la fenêtre** : fermeture propre de la fenêtre pygame et fin du programme python.
 - **click sur la fenêtre** : retourne un tuple contenant les numéros (x, y) de la case choisie.
 - **appui sur des touches spéciales** :
 - fleche RIGHT : retourne '_R';
 - fleche LEFT : retourne '_L';
 - fleche DOWN : retourne '_D';
 - fleche UP : retourne '_U';
 - touche BACKSPACE : retourne '_B';
 - touche RETURN : retourne '_E';
 - touche ESCAPE : retourne '_S';
 - **appui sur une autre touche du clavier** : retourne le caractère unicode correspondant.

Attention, une fois exécutée, on ne peut sortir de cette méthode que par l'une de ces quatre actions.