C2 – Exercice : mise en œuvre d'un jeu de morpion

L'objectif est de programmer un jeu de morpion entre 2 joueurs humains, avec une assistance (conseil) de l'ordinateur.

Vous disposez de fonctions préparées (morpion_fonctions.py) et d'une notice explicative (Explications.pdf).

Première partie : mise en place de l'interface de jeu (sans assistance)

- Ecrire un programme qui
  - initialise une partie de jeu,
  - gère les interactions avec les joueurs,
  - fait évoluer la situation de jeu en fonction du choix des joueurs,
  - réalise les affichages nécessaires à une ergonomie minimale.

Seconde partie : mise en place de l'assistance

- définir une fonction Minimax qui réalise une évaluation heuristique des coups possibles :
  - cette fonction devra explorer toutes les situations de jeu envisageables jusqu'aux situations terminales (sans contrainte de profondeur),
  - une situation terminale gagnante aura un score de 1, une égalité un score de 0, et un défaite un score de -1,
  - en cas de situations de scores égaux, la fonction choisira par tirage au sort.
- Compléter le programme précédent pour qu'il utilise la fontion Minimax pour afficher un conseil de coup à chaque joueur, à chaque tour.