

Explication du Code "Tic Tac Toe" pour la Soutenance

1. Affichage du Titre :

Le jeu commence avec l'affichage d'un titre en couleur :

Parcours des Fonctions :

1. choix_niveau_bot

Demande à l'utilisateur s'il veut jouer contre un bot facile ou difficile.

Si l'entrée est invalide, retourne dans une boucle pour choisir entre f (facile) ou d (difficile).

2. choix_joueur

Permet de choisir entre "X" ou "O".

Si "X" est choisi, l'autre joueur (ou bot) aura "O", et vice-versa.

3. colorier_case

Retourne la couleur associée à chaque symbole (X en bleu, O en rouge) pour l'affichage.

4. tour(joueur)

Si c'est le bot, il joue un coup selon son niveau (facile ou difficile).

Si c'est un joueur humain, demande une case entre 1 et 9.

5. verifier_fin_jeu

Vérifie si un joueur a une combinaison gagnante ou si toutes les cases sont remplies (match nul).

6. coup_gagnant(joueur)

Parcourt toutes les combinaisons gagnantes possibles.

Retourne True si une combinaison gagnante est trouvée pour le joueur donné.

7. joueur_suivant

Alterne entre les joueurs "X" et "O".

8. bot_facile

Choisit une case vide au hasard pour jouer.

9. bot_kenza_difficile

Cherche un coup gagnant ou bloque un coup potentiel de l'adversaire.

Sinon, joue sur une case libre aléatoire.

Explication Globale de la Fonction jouer()

Boucle Principale while True :

Initialisation de la Grille : Réinitialise la grille à chaque partie.

Choix du Mode : Propose de jouer contre un bot ou un autre joueur.

Si contre un bot :

Entre dans une boucle pour choisir le niveau (facile ou difficile).

En cas de niveau facile, un message de confirmation s'affiche et la boucle se termine.

Retour à la Fonction choix_joueur :

Demande de choisir entre "X" et "O".

Le symbole choisi détermine celui attribué à l'autre joueur (ou bot).

Affichage de la Grille :

Affiche les cases disponibles numérotées de 1 à 9.

Gère chaque ligne et colonne avec des délimiteurs (|) et des couleurs selon les symboles.

Boucle while not fin_jeu :

Tour Joueur/Bot : Si c'est le bot, appelle bot_facile ou bot_kenza_difficile.

Vérification Fin de Jeu :

Si un joueur gagne, affiche un message de victoire.

Si toutes les cases sont remplies, affiche "Match nul".

Si Mode Difficile :

Appelle bot_kenza_difficile :

Cherche un coup gagnant ou bloque un coup adverse.

Sinon, choisit une case libre aléatoire.

Après Chaque Tour :

Affiche la grille mise à jour.

Si la partie continue, passe au joueur suivant.

Fin de Partie :

Si la grille est pleine, affiche un match nul.

Si un joueur gagne, affiche un message de victoire avec le symbole correspondant.

Propose de rejouer ou de quitter.

Rouge : florence

Vert : kenza