



**Faculté des sciences exactes**  
**Département informatique**

## ***RAPPORT SUR LE CODE SOURCE PONG***

Participant :

Guidjou Danil

Choulak Ahmed

Fourar Mohamed-Yanis

Bourkeb Yanis

Dris Abderraouf  
eddine

Chiboub Aimad

## Explication des Sous-programmes :

### 1. InitialiserPong

**-objectif** : cette fonction permet de définir les paramètres de base tel que la taille des raquettes, taille de la balle, la taille de la fenêtre

**-Données d'entrée** : aucune entrée

**-Données de sortie** : les paramètres de base du jeu sont définis

### 2. AficherPong

**-Objectif** : dans cette fonction on affiche la fenêtre de jeu initialiser au point 0 avec les raquettes et la balle dans la potion initiale

**-Données d'entrée** : la couleur choisis par l'utilisateur

**-Données de sortie** : fenêtre de jeu initialiser au point de départ

### 3. DeplacerBalle

**-Objectif** : dans cette fonction la balle suit des trajectoires différentes selon le rebond qu'elle fait

**-Données d'entrée** : aucune entrée

**-Données de sortie** : mise à jour de la position de la balle selon le rebond qu'elle a fait

### 4. RebondireBalleBord

**-Objectif** : cette fonction permet de faire rebondir la balle quand elle touche les bords du haut et du bas

**-Données d'entrée** : aucune entrée

**-Données de sortie** : trajectoire de la balle modifiée lors d'un rebond de bords

## 5. RebondirBalleRaquette

**-Objectif** : cette fonction permet à la balle de rebondir quand elle touche une des deux raquettes

**-Données d'entrée** : aucune entrée

**-Données de sortie** : trajectoire de la balle modifiée selon la zone de la raquette touchée

## 6 . BougerRaquette

**-Objectif** : cette fonction permet de faire bouger les raquettes c'est-à-dire les faire descendre et remonter en appuyant sur des touches

**-Données d'entrée** : aucune entrée

**-Données de sortie** : mise à jour de la position des raquettes (déplacement)

## 7. incrementerCompteur

**-Objectif** : Le compteur au début de la partie est de 0 dans les deux camp (bot et humain) à chaque fois que le balle franchie l'extrême gauche le compteur du camp de droite s'incrémente d'un point (c'est la même chose pour le cas si la balle franchie l'extrême droite)

**-Données d'entrée** : aucune entrée

**-Données de sortie** : compteur incrémenter (le score) à chaque but marqué

## **Fonctions prédéfinies utilisée :**

### **.InitWindow :**

Cette fonction sert à initialiser le système graphique en ouvrant une fenêtre graphique de la taille spécifiée.

### **.ScreenWidth :**

Cette fonction sert à donner une largeur à la fenêtre graphique ou notre jeu va être créé.

### **.ScreenHeight :**

Cette fonction sert à donner une longueur à la fenêtre graphique ou notre jeu va être créé.

### **.DrawText :**

Cette fonction nous permet d'afficher tout type de texte qu'on affiche pendant le jeu.

### **.DrawRectangle :**

Cette fonction nous permet de dessiner les deux raquettes et la balle en leurs donnant les dimensions voulues.

### **.DrawLine :**

Cette fonction nous permet de dessiner la ligne présente dans le jeu

**.SetMusicStream :**

Cette fonction permet de régler le volume de la musique ajouter

**.PlayMusicStream :**

Pour jouer la musique choisie dans le dossier

**.UpdateMusicStream :**

Pour mettre à jour la musique jouer a chaque fois

**.LoadMusicStream :**

Pour importer un fichier mp3 depuis un dossier

## Sous-programme supplémentaire :

### 8. BotRaquette

**-Objectif** : cette fonction permet d'initialiser le bot et de faire bouger sa raquette

**-Donnée d'entrée** : aucune entrée

**-Donnée de sortie** : initialisation du bot

### 9. ServirBalle

**-Objectif** : cette fonction permet de définir la trajectoire de la balle selon qui a marqué le but (joueur ou bot)

**-Donnée d'entrée** : aucune entrée

**-Donnée de sortie** : mise à jour de la position de la balle après un but

### 10. EcranGagnant

**-Objectif** : cette fonction permet d'afficher des messages et des propositions (ESPACE pour rejouer, TAB pour revenir à l'accueil ...) après la fin d'une partie dans le cas où le bot perd ( le joueur gagne )

**-Donnée d'entrée** : la couleur choisie par l'utilisateur

**-Donnée de sortie** : des messages et des propositions sont affichés au joueur après avoir gagné la partie

### 11. EcranLose

**-Objectif** : cette fonction permet d'afficher des messages et des propositions (ESPACE pour rejouer, TAB pour revenir à l'accueil ... ) Après la fin d'une partie dans le cas où le bot gagne ( le joueur perd )

- Donnée d'entrée** : la couleur choisie par l'utilisateur
- Donnée de sortie** : des messages et des propositions sont affichés au joueur après avoir perdu la partie

## **12. ToggleFullScreenWindow**

- Objectif** : dans cette fonction permet d'agrandir la fenêtre de jeu en mode plein écran
- Donnée d'entrée** : la hauteur et la largeur de l'écran
- Donnée de sortie** : fenêtre de jeu initialiser en plein écran

## **13. AfficherEgg**

- Objectif** : créditer les codeurs du jeu
- Donnée d'entrée** : aucune entrée
- Donnée de sortie** : afficher un texte sur un fond noir

## Les structures de données utilisées :

**Définition :** Une structure crée un type de données qui peut être utilisé pour grouper des éléments de types éventuellement différents en un seul type.

### . Typedef enum :

En C, typedef enum est utilisé pour créer un alias pour un type énuméré (enum). Cela permet de donner un nom plus significatif à l'énumération.

**-OBJECTIF :** faciliter l'écriture et le traitement des programmes, et d'en augmenter la lisibilité.



## **. Fonctionnalités ajoutées :**

### **Cheat-code :**

Appuyer sur shift gauche pour augmenter la vitesse de la raquette, appuyer sur contrôle gauche pour revenir

### **Easter egg :**

Un easter egg est une fonctionnalité cachée ou un message secret dans un logiciel, un jeu vidéo, un film, une série télévisée, etc. Il est souvent incorporé comme une blague ou un hommage par les développeurs ou les créateurs. Les easter eggs peuvent prendre différentes formes, telles que des images cachées, des commandes secrètes ou des références à d'autres œuvres.

Objectif : créditer les développeurs

### **Musique :**

Cela permet de jouer une musique pour donner plus de motivation au joueur

