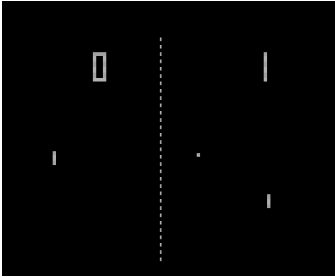


Premier projet de NSI :

# Pong revisité

*B.Thomas*

## Concept de Pong:



N'ayant pas vraiment eu d'idée lors du choix du projet, j'ai choisi de me tourner vers des jeux un peu plus classiques dont le très célèbre Pong. Le jeu oppose deux joueurs et consiste à déplacer une palette afin de se renvoyer une balle dont la vitesse augmente au cours de la partie. Le but du jeu est de toucher le bord de l'écran situé du côté de l'adversaire pour marquer des points.

*Image de la première version de Pong (Wikipédia)*

## Une version revisitée... :

L'objectif du projet est d'apporter un peu plus de "profondeur" au jeu Pong par le biais de nouvelles mécaniques de jeu. On conserve toujours le concept de balle rebondissante à échanger entre deux joueurs mais avec des conditions de victoire qui diffèrent du jeu original. Ainsi les palettes sont remplacées par des entités (je n'ai pas encore choisi mais ce ne seront plus des palettes) ayant des points de vie et qui se déplacent librement dans leur parties respectives de l'écran. Elles renvoient la balle uniquement lorsque les joueurs appuient sur une touche assignée. Lorsqu'une partie commence, la balle est au centre et un des joueurs sera aléatoirement déplacé en face de cette dernière, il ne peut plus bouger et il devra engager la partie. Le joueur n'ayant pas été choisi est déplacé plus loin de la balle et peut se déplacer avant l'engagement.

## Comment gagner ?

Ici le but est de réduire les points de vie de l'adversaire à 0 à l'aide de deux moyens :

- Si le personnage d'un joueur rencontre la balle sans la renvoyer, il perd une montant encore indéterminé de point de vie. La balle revient au centre et les deux joueurs sont replacés pour commencer une nouvelle manche.
- Si l'adversaire arrive à renvoyer la balle deux fois (c'est-à-dire avec deux tirs de sa part) de suite sans tir du joueur, lors du prochain contact avec un mur du terrain du joueur, la zone de mouvement du joueur est réduite (une bordure de plus en plus épaisse apparaît et si le joueur s'y aventure, elle lui inflige rapidement beaucoup de dégât). Cela permet d'encourager les déplacements des joueurs et au contraire de sanctionner le jeu statique.

## Quelles options pour les joueurs ?

Les joueurs peuvent : - se déplacer dans quatre directions

- tirer la balle en ligne droite (mais il ne peuvent brièvement plus tirer)
- tirer la balle en biais (mais il ne peuvent brièvement plus tirer)

- esquiver (mais cela les immobilisera temporairement)

### **Les modules utilisés :**

Les modules cités ne sont pas forcément les seuls à être utilisés mais je pense qu'ils devront servir à un moment donné.

Time : ce module me semble utile pour permettre de mettre des délais entre deux tirs ou définir la durée d'immobilité lors d'une esquivé par exemple.

Random : ce module me paraît important lorsqu'il s'agira de tirer un joueur au hasard ou tout simplement pour définir la trajectoire (imprévisible) de la balle.

Pygame me semble plus pertinent pour ce projet mais il doit sûrement être possible sur Tkinter. **A voir.**

### **Idées de départ :**

Esquive : On pourrait faire esquiver les personnages en leur faisant changer de couleur mais alors ce sera la balle qui devra réagir aux couleurs pour l'attribution des dégâts.

Compter les touches de balles : On pourrait définir des variables "balleJ1" et "balleJ2" qui s'incrémentent à chaque tirs de leur joueur respectif et reviennent à 0 lorsque l'adversaire du joueur en question tire. Ainsi on peut mettre une condition lors du contact avec un bord de la partie adverse, si la valeur est égale à 2 la manche se fini.

Vitesse de la balle : On peut l'augmenter avec une valeur définie qui augmente à chaque contact avec un mur.

Une fonction PV qui sera gérée par les bordures et la balle(à voir).

### **Le mot de la fin :**

Ce sera vraiment la première fois que je code un jeu avec Python et cela semble être un défis particulièrement intéressant entre l'organisation du projet au niveau du temps (car le projet se passe sur une période conséquente de l'année) et bien sûr les solutions à trouver face à différents problèmes. Je n'ai pas la "science infuse" mais les documentations que l'on peut avoir pour l'usage des modules me mettent relativement en confiance.

Toutes les informations présentées ici sont susceptibles d'être modifiées durant le développement du jeu.

***B.Thomas***