

Rapport projet 1

Introduction :

Le but de ce projet était de produire un jeu de bataille sur Python. Il fallait utiliser quatre classes différentes pour coder le jeu. Les règles du jeu de la bataille de notre projet sont les suivantes :

- Le jeu comprend soit 32, soit 52 cartes
- Le jeu est divisé en deux, une moitié pour chaque joueur
- A chaque tour, les joueurs opposent une de leurs cartes
- Le joueur ayant la carte de la plus grande valeur récupère sa carte et celle de l'adversaire
- Si les deux cartes ont la même valeur, alors il y a bataille : les joueurs posent une carte face cachée puis une carte face visible
- Si un joueur n'a plus de cartes, il a perdu

Pour lancer le jeu, il faut exécuter le fichier main.py, la bataille se joue automatiquement. Il y aussi un affichage plus agréable créé avec pygames mais il n'est pas indispensable.

Création de la classe bataille :

Cette classe ne contient qu'une seule méthode (si on ne compte pas l'initialisation) et seulement 3 attributs qui sont les suivants : self.jeu qui représente le paquet de cartes, self.j1 qui représente le premier joueur et self.j2 pour le deuxième.

La méthode principale est « jouer », le plus compliqué était d'implémenter les différentes méthodes des classes Joueur, JeuCarte et Carte. J'utilise une boucle « while » pour que les tirages de cartes s'effectue tant que le nombre de carte d'un joueur n'est pas zéro. Je stocke les cartes tirées dans un simple tableau « table » qu'on ajoutera à la main du joueur qui gagne le tour via la méthode « inserer_main ». L'autre passage compliqué est lorsqu'il y a une bataille (deux cartes de même valeur) car il fallait penser à faire un tirage qui simule les cartes posées face cachée puis refaire un tirage normal, il fallait également exécuter cette boucle tant que les cartes étaient de même valeur d'où l'utilisation d'une deuxième boucle « while » imbriquée dans la première. Lorsque l'on a finit l'exécution de la boucle principale, on regarde quel joueur gagne, c'est donc celui qui possède toutes les cartes.

Les autres méthodes se trouvant dans le fichier sont nécessaire pour l'affichage pygame.

Au niveau des améliorations possible, on pourrait peaufiner les deux affichages, l'affichage des cartes ou encore le système d'input pour les noms de joueurs et le nombre de cartes.

Conclusion :

Ce projet bien que plutôt simple nous a permis d'approfondir nos connaissances notamment sur les conditions d'arrêt, ou sur les chaînes de caractères plus complexes.