

L'activité va permettre d'implémenter un jeu de bataille avec un jeu de 52 cartes en utilisant la programmation orientée objet et les structures de données piles et files.

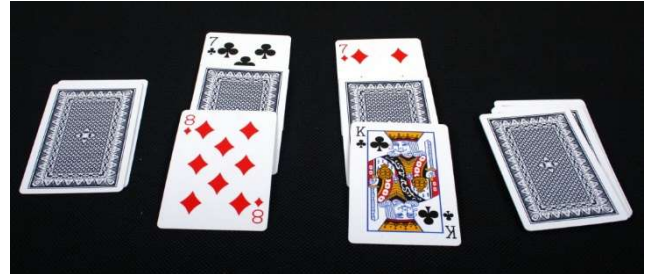
1. Règles du jeu de bataille

On distribue l'ensemble d'un (ou plusieurs) jeu de cartes (52 ou 32) aux joueurs, qui n'en prennent pas connaissance. À chaque tour, chaque joueur retourne la carte du haut de sa main (ou son tas). Celui qui a la carte de la plus haute valeur (selon la hiérarchie du bridge : as, roi, dame, valet, dix... jusqu'au deux) fait la levée, qu'il place sous son tas.

En cas d'égalité de valeurs (cas appelé *bataille*) les joueurs en ballotage disent « bataille ! », et commencent par placer

une première carte face cachée puis une seconde carte face visible pour décider qui fera la levée. En cas de nouvelle égalité, la procédure est répétée. À la fin, le joueur gagnant remporte toutes les cartes, qu'il place sous son tas. La bataille est parfois l'occasion d'acquérir une grosse carte et c'est l'unique manière de gagner un as. Sans bataille et à moins qu'un joueur ne possède tous les as, il serait impossible de terminer une partie de bataille.

Lorsqu'un joueur a en sa possession toutes les cartes du jeu, la partie se termine et il est déclaré gagnant.



2. Implémentation du jeu

- Pour simuler le jeu, les structures de données utilisées sont des files et des piles.
- Le jeu de chaque joueur peut être représenté par une file.
- Au début du tour de jeu, le joueur prendra carte du dessus (defiler) et s'il gagne, il prend les cartes jouées sur la pile de bataille et les ajoute par dessous (enfiler).
- Les paquets de bataille sont des piles, car on ajoute toujours sur le sommet du paquet et on regarde et compare la carte du sommet.
- Lorsqu'un joueur gagne, il prend les cartes des piles en commençant par celle du dessus.
- La programmation objet sera utilisée (carte, jeu de cartes, pile, file...).

3. Travail

Travail en binôme ou seul.

✍ À l'aide d'une IDE Python, implémenter le jeu attrape-objet en utilisant la **programmation orientée objet** (cartes, jeu de cartes, piles, files).

✍ Compléter l'implémentation du jeu avec une interface graphique (Tkinter, Pygame...).

✍ Fournir un fichier readme.txt.

✍ Fournir un compte rendu.