

L'activité va permettre d'implémenter un jeu de bataille corse 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 corse

1.1. Règle de base

Le but du jeu est de remporter toutes les cartes.

Au début du jeu, toutes les cartes sont distribuées aux joueurs. Ces cartes sont tenues en tas, face cachée, par chaque joueur.

Le premier joueur découvre la carte au sommet de son tas et la met au centre du tapis. Le deuxième joueur fait de même, et ainsi de suite. Lorsqu'une figure ou un as apparaît, le joueur suivant doit lui aussi sortir une figure ou un as. Pour cela, il a droit à un certain nombre de tentatives :

- quatre tentatives pour un as ;
- trois pour un roi ;
- deux pour une dame ;
- et une seule pour un valet.

S'il n'y parvient pas, le joueur ayant posé la figure ou l'as ramasse le tas central et le met sous son paquet. S'il y parvient, le joueur suivant a droit à son tour à plusieurs tentatives pour jouer une figure ou un as.

1.2. Complément de règle

À cette première règle s'ajoute une autre qui rend le jeu plus dynamique et surtout non déterministe : si le joueur qui découvre sa carte, pose sur le tas une carte de même valeur que la carte précédente, alors les joueurs doivent couvrir le tas central avec leur main. Le premier joueur à poser sa main sur la pile remporte les cartes dans son jeu. Le gagnant est le premier joueur à remporter toutes les cartes. Après qu'une figure ou un as est sorti, si le joueur qui tente de faire de même n'a plus de cartes, il sort du jeu, et c'est au joueur suivant à remplir le contrat, diminué du nombre de tentatives déjà réalisées par le premier.

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 et les ajoute par dessous (enfiler).
- Le paquet central est une pile, car on ajoute toujours sur le sommet du paquet.
- Lorsqu'un joueur gagne, il prend les cartes de la pile.
- 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 de la bataille corse 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.