

Sujet

Le projet sera un projet **console** sous **.NET Core 3.1** développé en utilisant le langage **C#**.

Le but de ce projet est de réaliser un jeu de carte, [la bataille](#), qui permettra de jouer à deux ou plus.

Les règles de la bataille qu'il faudra implémenter sont :

- Le jeu se joue avec un paquet de 52 cartes (un paquet classique, sans les jokers)
- Toutes les cartes sont distribués aux joueurs en début de partie
- A chaque manche, tous les joueurs retournent une carte de sa pile, le gagnant est celui qui a la carte de valeur la plus forte (L'ordre de valeur des cartes est le suivant : 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, Valet, Dame, Roi, As)
- Le gagnant de la manche récupère toutes les cartes retournées
- Dans le cas où il y aurait égalité, il y a "**bataille**". Chaque joueur impliqué dans cette bataille retourne une nouvelle carte face cachée, puis une autre carte. Cette dernière sert pour déterminer le gagnant de la manche. En cas de nouvelle égalité, on répète le processus.
- Le gagnant est celui qui récupère les 52 cartes du jeu
- Dans le cas où 3 joueurs ou plus sont encore en jeu, si une bataille éclate et qu'un des joueurs n'a plus assez de cartes pour mener à bien la bataille, il est éliminé et le gagnant de la manche est déterminé parmi les joueurs restant selon les règles classiques
- Dans le cas où il ne resterait plus que deux joueurs en jeu si une bataille éclate et qu'un des joueurs n'a plus assez de cartes pour mener à bien la bataille, la partie se termine sur un "**pat**", une égalité, il n'y a donc aucun gagnant et le jeu s'arrête

Techniquement, votre solution se basera sur l'[API Deck Of Cards](#) qui vous permettra de gérer votre jeu de carte.

Vous organiserez votre solution en plusieurs projets, **au minimum** vous devrez produire :

- Bibliothèque gérant les interactions avec votre API
- Bibliothèque de logique du jeu
- Application console gérant l'affichage du déroulé de la partie
- Projets de tests unitaires des différentes bibliothèques et de l'application

Vos différents projets devront être le plus modulable possible pour pouvoir fonctionner indépendamment.

Exemple :

- Utiliser votre bibliothèque API pour mettre en place un autre jeu de carte
- Pouvoir utiliser un autre système de gestion de cartes que l'API Deck Of Cards

Vous veillerez également à organiser correctement la structure interne de chaque projet (Utilisation de différents namespaces/dossiers).

Travail

Vous pourrez travailler seul ou en groupe de deux **maximum**. Un unique groupe de trois sera toléré, dans le cas d'une promotion au nombre impair. Ce groupe de trois devra se signaler pour validation. Pour rappel, votre travail est propre à votre groupe. En cas de forte ressemblance entre le code rendu par plusieurs groupes, les notes des groupes concernés seront revu à la baisse en conséquence.

Rendu

Vous me rendrez une archive suivant la convention de nommage donnée :

GROUPE_NOMs_PRENOMs_Projet Cette archive contiendra toutes vos sources concernant le projet. Vous enverrez votre rendu à l'adresse mail suivante : alexandre.triboulet@gmail.com La date de rendu est fixé au **9 janvier 2022 à 23h59** au plus tard. Tout rendu effectué après cette date sera ignoré.