

PROJET : Jeu de Cartes Marocain en C++ et Qt



# Objectif du Projet

Le but de ce projet est de concevoir et de développer un jeu de cartes marocain en utilisant la programmation orientée objet (**POO**) en **C++** et en intégrant une interface graphique à l'aide du **Framework Qt**. Le jeu doit permettre au moins **deux joueurs** de s'affronter, avec un joueur humain (l'utilisateur) et un adversaire automatique/aléatoire (l'ordinateur).

# Caractéristiques Principales

Le jeu de cartes marocain doit respecter les règles standard du jeu, notamment les règles de distribution, de prise, et de détermination du gagnant. Les caractéristiques principales du jeu incluent :

* **Interface Utilisateur Intuitive** : Le jeu doit disposer d'une interface graphique conviviale permettant à l'utilisateur de visualiser les cartes en main, les cartes jouées, et l'état du jeu. Les actions de jeu (prendre, jouer une carte, annoncer) doivent être facilement accessibles.
* **Distribution des Cartes** : Les cartes doivent être distribuées de manière aléatoire, en respectant les règles de distribution du jeu de cartes marocain.
* **Jeu à Deux Joueurs** : Le jeu doit prendre en charge deux joueurs : l'utilisateur et un adversaire automatique/aléatoire contrôlé par l'ordinateur.
* **Logique de Jeu** : La logique du jeu doit être mise en œuvre conformément aux règles du jeu de cartes marocain, notamment la détermination des prises, les annonces possibles, les valeurs des cartes, etc.
* **Gestion des Tours** : Le jeu doit gérer alternativement les tours du joueur humain et de l'adversaire automatique.
* **Affichage des Points** : Le jeu doit afficher les scores actuels des deux joueurs, ainsi que les points obtenus lors de chaque prise.
* **Fin de Partie** : Le jeu doit détecter la fin de la partie, déterminer le gagnant, et offrir la possibilité de rejouer.
* **Options de Configuration** : L'application doit permettre à l'utilisateur de configurer certaines options du jeu, telles que le niveau de difficulté de l'adversaire automatique.
* **Son et Animation (Optionnel)** : L'ajout d'effets sonores et d'animations pour améliorer l'expérience de jeu est facultatif mais encouragé.

***Groupes*** : Binôme / Monôme



# Exigences Techniques

Le projet doit être réalisé en respectant les exigences techniques suivantes :

* **Langage de Programmation** : Utilisation du langage C++ pour implémenter la logique du jeu.
* **Framework Qt** : Utilisation du Framework Qt pour créer l'interface utilisateur et gérer les événements graphiques.
* **Architecture Orientée Objet** : Utilisation de la programmation orientée objet (POO) pour concevoir une architecture modulaire et extensible du jeu.
* **Gestion des Cartes** : Utilisation de structures de données appropriées pour représenter les cartes et leur état (en main, jouées, prises).
* **Documentation** : Le code source doit être bien documenté, y compris les classes, les méthodes, et les commentaires utiles.

# Livrables Attendus

À la fin du projet, les livrables suivants sont attendus :

* Code source complet du jeu de cartes marocain en C++.
* Le code source de l'interface utilisateur Qt.
* Un exécutable fonctionnel du jeu compatible avec les systèmes d'exploitation cibles.
* Tout autre fichier ou ressource nécessaire à la compilation et à l'exécution du jeu.
* Un rapport de projet expliquant l'architecture du code, les choix de conception, les difficultés rencontrées et les améliorations possibles.
* Le code source doit être partager sur GitHub

# Calendrier : 24/12/2023

# Critères de Réussite

Le projet sera considéré comme **réussi** si les critères suivants sont satisfaits :

* Le jeu de cartes marocain est fonctionnel et respecte les règles du jeu.
* L'interface utilisateur est intuitive et permet une expérience de jeu agréable.
* Le code source est bien documenté et organisé en utilisant la POO.
* L'adversaire automatique offre des **niveaux de difficulté** ajustables.

Ce cahier des charges décrit les principales caractéristiques, exigences techniques et calendrier pour le développement d'un jeu de cartes marocain en C++ et Qt. Le projet vise à créer un jeu fonctionnel, agréable à jouer et bien structuré en utilisant des concepts de POO pour garantir la maintenabilité et l'extensibilité du code.

**Ressources** *https://wiki.qt.io/Category:Learning::Whitepapers* [*https://www.youtube.com/watch?v=6IY3Ei-\_n0o*](https://www.youtube.com/watch?v=6IY3Ei-_n0o) *<https://perso.telecom-paristech.fr/elc/qt/Qt-Graphique.pdf>*