

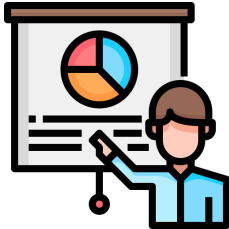
Cahier des charges

Quarto

BUATHIER Tom - GILLERON Quentin

Introduction

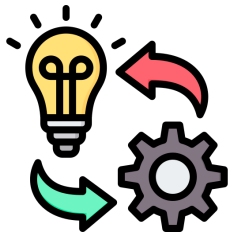
1. Présentation du jeu



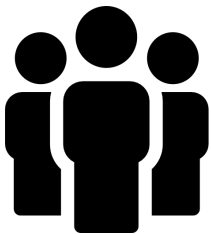
2. Besoins du client



3. Améliorations proposés



4. Organisation de l'équipe



Présentation du jeu

Présentation et préparation

Le Quarto est un jeu qui se joue à deux joueurs sur un plateau de 16 cases. Il y a 16 pièces différentes ayant chacune 4 caractères: claire ou foncée, ronde ou carrée, haute ou basse, pleine ou creuse. En début de partie, les pièces sont déposées à côté du plateau.

But du jeu

Crée sur le plateau un alignement de 4 pièces ayant au moins un caractère commun. Cet alignement peut-être horizontal, vertical, diagonal ou en bloc de 4 pièces.

Déroulement d'une partie

Le premier joueur est tiré au sort. Il choisit ensuite une des 16 pièces et la donne à son adversaire. Celui-ci doit la placer sur une des cases du plateau et choisir ensuite une des 15 pièces restantes pour la donner à son adversaire. A son tour, celui-ci la place sur une case libre et ainsi de suite...

Gain de la partie

Un joueur réalise un Quarto et gagne la partie lorsque, en plaçant la pièce donnée: crée une ligne, une colonne ou un bloc de 4 claires ou 4 foncées ou 4 rondes ou 4 carrés ou 4 hautes ou 4 basses ou 4 pleines ou 4 creuses. Plusieurs caractères peuvent se cumuler. Il n'est pas obligé d'avoir lui-même déposer les trois autres pièces.

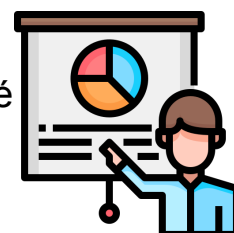
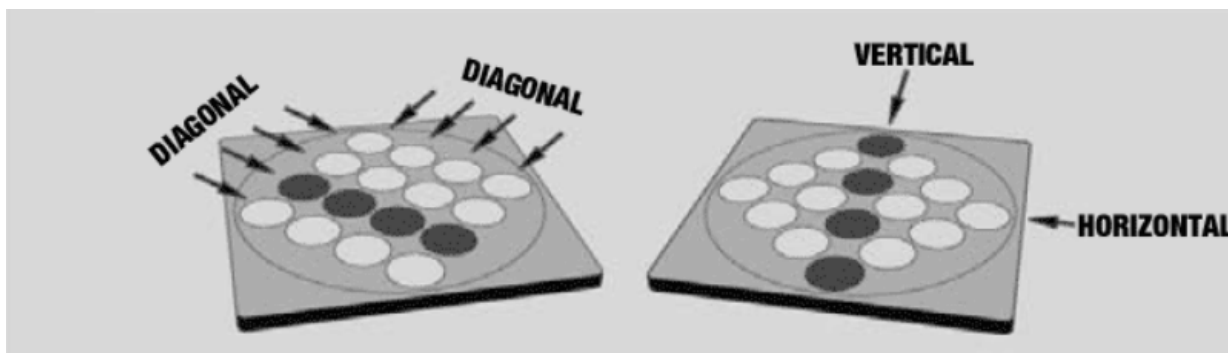


Schéma pour comprendre les alignements possible au QUARTO:



Fin de partie

Il y a différents cas de fin de partie.

En cas de victoire: un joueur réalise un Quarto ou gagne au temps (joueur averti).

En cas d'égalité: toutes les pièces ont été posées sans vainqueur.

Durée d'une partie

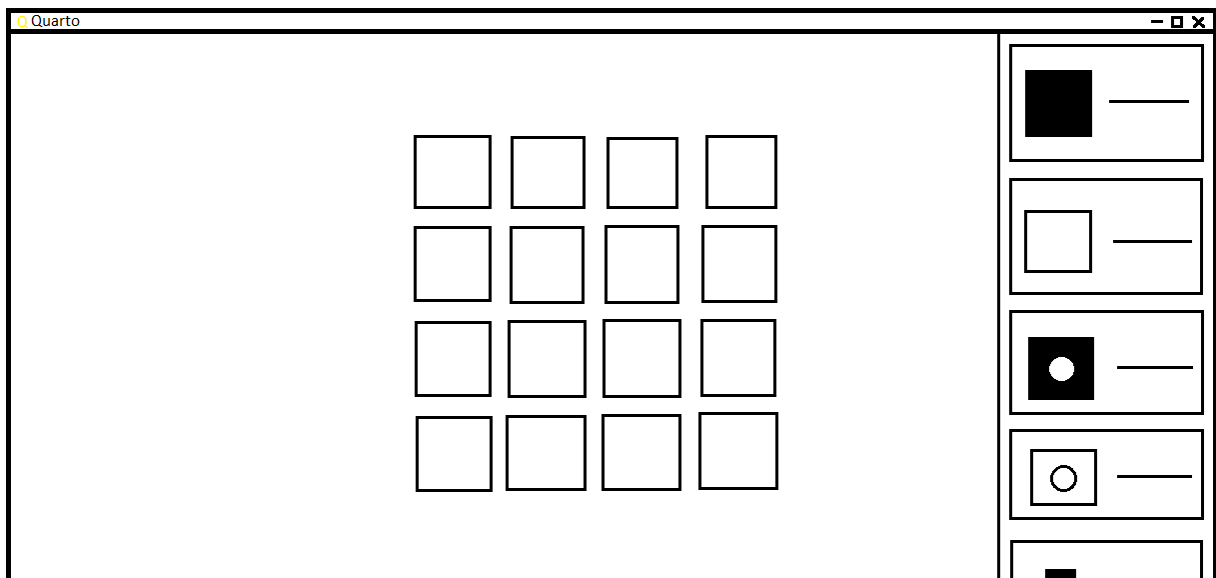
La durée d'une partie est entre 10 et 20 minutes. Il est possible en tournoi d'allouer à chaque joueur un temps limité d'une minute par coup.



Besoins du client

Notre client nous a demandé de créer le jeu quarto et a émis plusieurs exigences pour ce jeu :

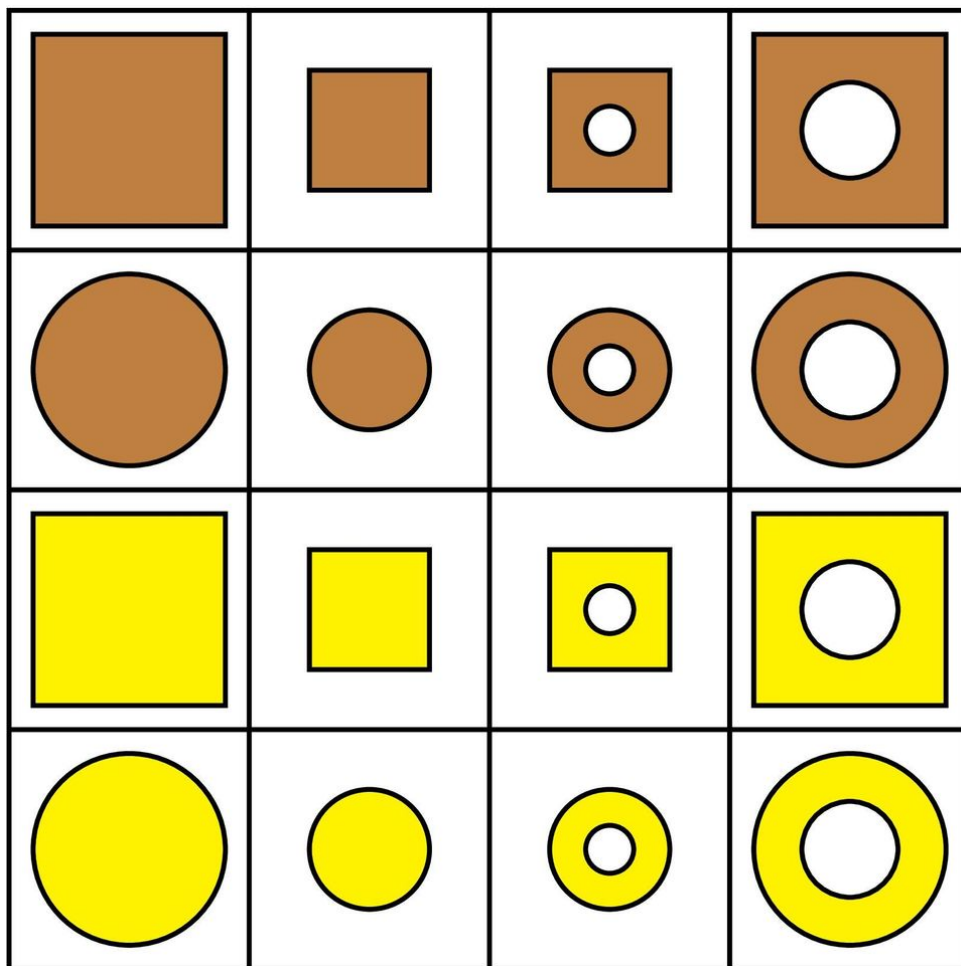
- L'ajout des classes Plateau, Piece, Menu et Main.
- L'ajout de commande de gestion
- L'ajout du système de jeu à 2 joueurs
- La gestion des diverses erreurs
- La modélisation des pièces et du plateau en 2D
- La vérification du Quarto en ligne, colonne et diagonale
- La fonction de nettoyage pour recommencer une partie une fois terminé
- L'ajout d'une interface graphique



Améliorations proposés

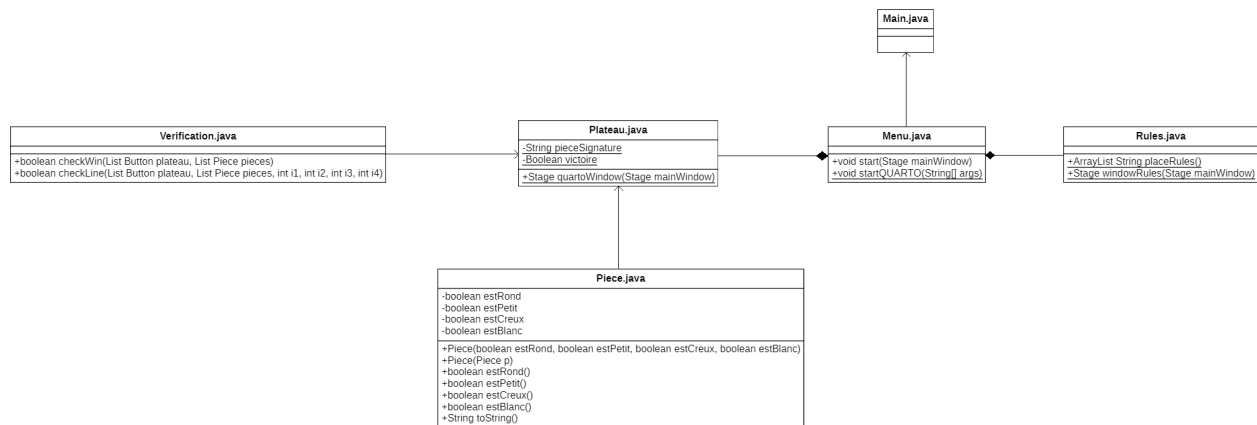
Nous avons proposés quelques améliorations et nous vous les présentons:

- L'ajout de l'option de vérification du Quarto en carré
- L'ajout d'un mode compétition (avec timer)
- L'ajout de musique d'ambiance et d'un menu option
- L'ajout d'effet graphique (placement des pièces, Quarto ! ...)
- L'ajout d'un fond sur le jeu en interface
- L'ajout de couleur pour les pièces



UML proposé pour l'interface graphique :

(L'UML seras disponible dans les fichiers du quarto dans le zip)



Organisation de l'équipe

Participants :

- Auguste
- Quentin
- Tom
- Louis

Liste des tâches :

- Cahier des charges ••
- Gestion d'organisation ••
- Production du jeu en terminal •••
- Production du jeu en interface ••

Pour l'organisation, toute la communication a été faite sur Discord, un serveur à été créé avec le clients, dans lequel son fourni des comptes rendu de séance et des salons de dépôt pour les tâches à produire et la communication de l'équipe.

Lors de cette SAE, nous avons rencontré un problème majeur, Auguste à quitté l'IUT au bout de 2 semaines de projet et Louis n'a jamais produit le moindre travail et à quitté l'IUT aussi, nous avons donc dû faire cette SAE avec la moitié de notre effectif. Nous avons donné notre meilleur pour cette SAE et malheureusement le jeu en interface n'est pas optimal.

