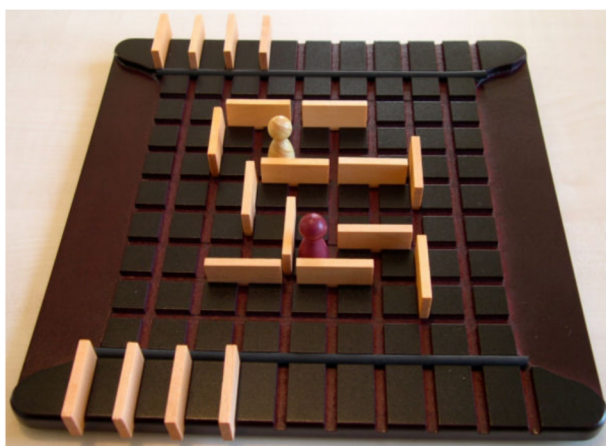


# INFO-F209 - Consignes

A. Cnudde, J. De Boeck et A. Reynouard

Année académique 2021-2022



## Description du jeu

Quoridor est un jeu de plateau deux ou quatre joueurs créé par Mirko Marchesi et édité par la société Gigamic. Le jeu a l'avantage d'avoir des règles très simples et à la fois de faire preuve d'une étonnante profondeur de jeu.

Le plateau de jeu est un plateau  $9 \times 9$ , chaque case est appelée *tuile*. Il y a un joueur blanc (qui commence) et un joueur noir. La situation de départ est illustrée dans la Figure ?? . La couleur de chaque joueur est tirée au sort au début d'une partie

Voici un très bref aperçu de la mécanique du jeu pour 2 joueurs :

Le but de chaque joueur est d'arriver le premier de l'autre côté du plateau. Pour empêcher l'adversaire d'atteindre son but, chaque joueur dispose également de 10 murs qui peuvent être placés sur le plateau entre les tuiles. À chaque tour, un joueur peut soit bouger son pion sur une tuile adjacente (4 directions), soit poser un mur. Le joueur adverse doit toujours avoir un chemin vers la rangée du plateau qu'il doit atteindre, il ne peut donc être complètement emmuré. Le pion d'un joueur peut également sauter au-dessus du pion adverse selon une règle précise. Les règles complètes du jeu sont disponibles au lien suivant : <https://www.gigamic.com/files/catalog/products/rules/quoridor-classic-fr.pdf>, nous vous invitons à les lire avant de continuer à lire ce document.

## Modes de jeu

Une partie peut être jouée par deux ou quatre joueurs, le nombre de joueurs doit être fixé au démarrage de la partie.

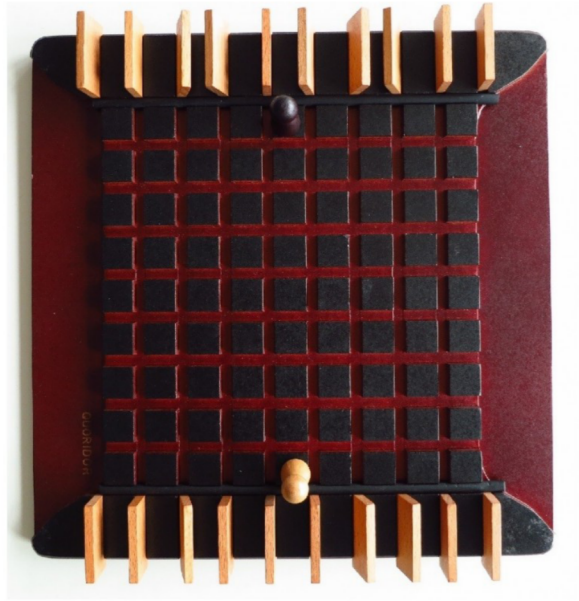


FIGURE 1 – Début d’une partie

Nous vous demandons également de prévoir un ou plusieurs autres modes de jeu innovant, un feedback vous sera donné sur les modes proposés pour les rectifier si ceux-ci sont trop ou pas assez complexes.

Le nombre de joueur et le mode de jeu doivent être choisi au moment de la création d’une partie.

## Fonctionnalités du jeu

Tout joueur doit être capable de :

- créer un compte associé à un pseudonyme et un mot de passe ;
- se connecter à son compte ;
- gérer une liste d’amis ;
- configurer et créer une partie ;
- inviter un ou plusieurs amis à sa partie créée ;
- joindre automatiquement une partie déjà créée ;
- discuter avec ses amis ;
- se retirer d’une partie en déclarant forfait ;
- proposer au participant d’une partie de la mettre en pause et la sauvegarder ;
- reprendre une partie sauvegardée ;
- consulter un classement des joueurs existants selon une ou plusieurs mesure(s) au choix.

## Consigne

Dans la première phase de ce projet, il vous est demandé de penser en profondeur l’architecture du programme que vous allez réaliser sous forme de diagrammes UML et d’un squelette de code contenant un ensemble de classes (avec méthodes et attributs) que vous implémenterez dans les phases ultérieures. Le fruit de votre analyse sera présenté dans un *Software Requirement Document* (SRD). Une remise partielle du SRD est également prévue durant la phase 1 où vous pourrez nous envoyer le travail déjà réalisé. Les modes de jeux

doivent également être proposé dans le courant de la phase 1. Un feedback vous sera donné avant la fin de la phase 1 pour améliorer votre SRD et vérifier que vos modes de jeu sont adéquats.

Durant la phase 2, vous devrez implémenter ce programme (en C++) dans sa version *terminal*, en suivant votre préparation rédigée dans le SRD ; et lors de la phase 3, vous devrez modifier votre code pour ajouter une interface graphique, tout en maintenant la compatibilité avec la version terminale.