CEDRIC GARAND  
Jeux 3D  
420-5A4-VI gr. 01

DOCUMENT D’ANALYSE  
Monopoly

Travail présenté à  
Alexandre Ouellet

Département des Techniques de l’informatique  
Cégep de Victoriaville  
Le 20 décembre 2023

Table des matiÈres

[I. Description du jeu 3](#_Toc149138715)

[But du jeu 3](#_Toc149138716)

[Genre 3](#_Toc149138717)

[Type de caméra 3](#_Toc149138718)

[Mécaniques principales 3](#_Toc149138719)

[II. Description des contrôles et mécaniques 4](#_Toc149138720)

[Actions du joueur 4](#_Toc149138721)

[Actions du jeu 4](#_Toc149138722)

[Diagramme du jeu 5](#_Toc149138723)

[Éléments créatifs 6](#_Toc149138724)

# Description du jeu

## But du jeu

Le jeu réplique en majeure partie le jeu de Monopoly. Comme dans ce jeu, le but est d’être la dernière personne qui ne fait pas faillite.

## Genre

Immobilier, Stratégie, Capitalisme

## Type de caméra

La caméra est une caméra perspective car les éléments plus loin de la caméra deviennent plus petit. De plus la caméra est à la troisième personne puisqu’on voit l’entièreté des joueurs en tout temps.

## Mécaniques principales

Pour faire en sorte que les adversaires fassent faillite, les joueurs brassent les dés chacun leur tour pour se déplacer sur la planche de jeu. Il est possible d’acheter des propriétés et lorsque les autres joueurs tombent dessus, ils doivent payer un loyer au propriétaire. Lorsqu’un joueur possède toutes les propriétés d’une couleur, il peut construire des maisons sur ces propriétés pour augmenter le coût du loyer et ainsi rapprocher les adversaires de la faillite.

# Description des contrôles et mécaniques

## Actions du joueur

Le joueur peut faire plusieurs actions durant son tour. Si le joueur veut brasser les dés, il doit appuyer sur l’image de dés en bas de l’écran ou appuyer sur la touche R. Si le joueur tombe sur une propriété qui n’a pas de propriétaire, le joueur se fait afficher la propriété et il doit choisir s’il veut l’acheter ou non. Si le joueur est en prison, il doit appuyer sur le bouton de sortie de prison et payer 50$ avant de pouvoir lancer les dés. Une fois les dés lancés et l’action du lancé de dés est exécuté, le joueur peut appuyer sur l’image de flèche en bas de l’écran ou appuyer sur la touche N pour terminer son tour et laisser le joueur suivant jouer. Avant ou après le lancé des dés, le joueur peut appuyer sur l’image de maisons en bas de l’écran ou appuyer sur la touche B pour ouvrir l’interface de construction. Dans l’interface de construction, le joueur peut appuyer sur les couleurs des ensembles de propriétés qu’il possède pour construire des maisons. Le joueur indique le nombre de maisons qu’il veut construire (un nombre négatif indique que le joueur veut vendre des maisons) et appuie sur « Soumettre » pour que les maisons soient construites (ou vendues). Si l’argent du joueur tombe dans le négatif pendant son tour, il doit revenir dans le positif avant de terminer son tour. Pour se faire, le joueur peut aller manuellement vendre ses maisons (s’il en possède). Il peut aussi appuyer sur le signe d’argent en bas de l’écran ou appuyer sur la touche S pour vendre automatiquement les maisons et hypothéquer ses propriétés.

## Actions du jeu

Lorsque le joueur lance l’action de brasser les dés, le jeu lance les dés sur le plateau de façon aléatoire. Lorsque les dés arrêtent de bouger, le pion du joueur qui vient de lancer les dés se déplace du nombre de cases indiqué par la somme des dés. Lorsque le pion d’un joueur s’arrête sur une case, le jeu exécute l’action définie par le type de la case. Si c’est une case propriété, le jeu regarde si la case possède un propriétaire. Si n’y en a pas, le jeu propose au joueur de l’acheter et s’il y en a un, le joueur qui est tombé sur la propriété paye un loyer. Si c’est un case Chance ou Caisse Commune, le jeu affiche un carte mystère aléatoire et exécute l’action inscrite sur la carte. Si c’est une case de taxe, le joueur se fait retirer le montant de la taxe. Si c’est la case « Aller en prison », le jeu téléporte le joueur en prison. Lorsqu’un pion de joueur s’arrête ou passe sur la case « Go », le joueur reçoit 200$ de la banque. Lorsqu’un joueur ouvre l’interface de construction, le jeu active seulement les boutons d’ensembles de propriétés que le joueur possède. Lorsqu’un joueur appuie sur un des boutons activés, le jeu affiche le nombre de propriétés dans l’ensemble, le nombre de maisons actuel sur l’ensemble de propriétés, le nombre maximal de maisons pour cet ensemble et le coût par maison. Le jeu calcule le coût de la construction (ou vente) de maisons et l’affiche à l’écran. Lorsque le joueur soumet le formulaire, le nombre de maisons inscrites sont construite (ou vendues). Lorsqu’un joueur possède toutes les propriétés d’un ensemble, les marqueurs qui indiquent à qui appartiennent les propriétés se font appliquer un *Shader* pour indiquer que c’est un set complet.

# Diagramme du jeu

*Une image contenant diagramme, texte, ligne, Plan

Description générée automatiquement*

# Éléments créatifs et limitations

Les mécaniques principales pour le fonctionnement du jeu de Monopoly sont inclues dans le jeu. Cependant, il y a certaines mécaniques que j’ai décidé de ne pas inclure ou que j’ai légèrement modifié pour faciliter la programmation. Premièrement, il n’y pas de possibilité de faire des échanges entre les joueurs. Deuxièmement, les joueurs ne peuvent pas choisir sur quelle propriété d’un ensemble ils veulent construire (ou vendre) des maisons, c’est fait automatiquement. Troisièmement, toutes les propriétés d’un ensemble ont le même prix et les mêmes loyers. Dans le jeu officiel, la dernière propriété d’un ensemble coûte un peu plus cher et le loyer est un peu plus haut. Quatrièmement, j’ai limité le nombre de cartes Chance et Caisse Commune à deux types, les cartes qui font gagner ou perdre de l’argent et les cartes qui indiquent au joueur de se déplacer vers une autre case. Cinquièmement, lorsqu’un joueur roule un double, il ne rejoue pas. Sixièmement, un joueur en prison est obligé de payer 50$ au premier tour pour sortir de prison. Septièmement, un joueur ne peut pas choisir quelle propriété se fait hypothéquer, c’est le système qui choisit. Huitièmement, le joueur ne peut pas déshypothéquer ses propriétés.