

Développement d'un jeu Monopoly

1. Données du jeu :

- **Plateau** : Représentation textuelle du plateau de jeu avec les 40 cases, les différentes propriétés (3 oranges, 3 rouges, 3 jaunes, 3 verts, 2 bleus, 2 mauves, 2 cyan, 2 violets), les gares (4), les services publics.
- **Cases** : Chaque case aura une fonction spécifique (propriété, gare, service public, prison, etc.) avec des informations telles que le coût d'achat, le loyer, le propriétaire actuel, etc.
- **Dés** : Un ensemble de deux dés pour déterminer le déplacement des joueurs.
- **Argent** : Chaque joueur aura une certaine quantité d'argent qu'il utilisera pour acheter des propriétés, payer les loyers, etc.
- **Cartes** : Cartes Chance et Caisse de Communauté, qui peuvent avoir divers effets sur le joueur.

2. Principe de déroulement du jeu :

- Les joueurs commencent avec une somme d'argent fixe.
- Les joueurs lancent les dés à tour de rôle pour déterminer le nombre de cases à avancer.
- Le joueur atterrit sur une case et peut choisir d'acheter une propriété s'il le souhaite (si la propriété n'a pas déjà été achetée), ou pas.
- Les joueurs peuvent également atterrir sur des cases spéciales comme Chance, Caisse de Communauté, prison avec des actions spécifiques.
- Les joueurs collectent des loyers lorsque des joueurs atterrissent sur une de leur propriété.
- Les joueurs peuvent également faire des échanges entre eux.

3. Notion de joueur :

- Chaque joueur a un nom, une position sur le plateau, une somme d'argent, une liste de propriétés possédées.

4. Modes de jeu :

- **2 joueurs** : Partie entre deux joueurs humains ou humain contre ordinateur.

5. Interface console :

- Affichage du plateau de jeu après chaque lancer de dés.
- Affichage des informations pertinentes sur les propriétés, l'argent, les cartes.
- Présentation des options disponibles pour chaque tour après le lancer de dé (achat d'une propriété, action lié à une carte).

6. Évolutions possibles :

- Ajout d'une interface graphique en utilisant des bibliothèques adaptées.

Définition des itérations

Itération 1 : Mise en Place du Plateau et Déplacements Basiques

- **Données du jeu** : Création d'une représentation textuelle basique du plateau de jeu avec les cases, et les joueurs.
- **Règles du jeu** : Déplacement basique des joueurs en fonction du lancer de dés avec la gestion des doubles.
- **Mode de jeu** : Jeu à 2 ou plusieurs joueurs.
- **Scénario** : Les joueurs lancent les dés à tour de rôle, avancent sur le plateau, et atterrissent sur des cases simples sans possibilité d'achat.
- **Interface IHM** : Affichage minimal du plateau de jeu avec les positions des joueurs et les informations de base.

Itération 2 : Gestion de l'Argent et Achats Simples

- **Données du jeu** : Ajout d'une gestion basique de l'argent des joueurs.
- **Règles du jeu** : Possibilité d'acheter des propriétés et déduction de l'argent lors des achats.
- **Mode de jeu** : Aucun changement.
- **Scénario** : Les joueurs débutent avec une somme d'argent fixe. Lorsque les joueurs retournent à la case départ (case 0) ils gagnent une somme d'argent. Les joueurs peuvent acheter des propriétés s'ils atterrissent sur une case disponible et gagnent de l'argent si d'autres joueurs tombent sur leurs propriétés.
- **Interface IHM** : Affichage de l'argent des joueurs, des propriétés disponibles, et des informations d'achat.

Itération 3 : Ajout des Propriétés Spéciales

- **Données du jeu** : Intégration des propriétés spéciales comme les gares et les services publics.
- **Règles du jeu** : Ajout des règles spécifiques aux propriétés spéciales.
- **Mode de jeu** : Aucun changement.
- **Scénario** : Les joueurs peuvent atterrir sur des propriétés spéciales, payer des loyers, et effectuer des transactions.
- **Interface IHM** : Affichage des informations spécifiques aux propriétés spéciales.

Itération 4 : Intégration des Cartes Chance et Caisse de Communauté

- **Données du jeu** : Ajout des cartes Chance et Caisse de Communauté.
- **Règles du jeu** : Implémentation des effets des cartes sur le jeu.
- **Mode de jeu** : Aucun changement.
- **Scénario** : Les joueurs peuvent tirer des cartes et subir les effets positifs ou négatifs.
- **Interface IHM** : Affichage des cartes tirées et des effets associés.

Itération 5 : Ajout de l'IA

- **Données du jeu** : Intégration d'une intelligence artificielle pour des joueurs non humains.
- **Règles du jeu** : Aucun changement.
- **Mode de jeu** : Ajout de la possibilité de jouer contre l'IA.
- **Scénario** : Les joueurs peuvent choisir entre jouer contre un autre humain ou contre l'IA.
- **Interface IHM** : Ajout d'options pour le choix du mode de jeu.

Itération 6 : Interface Utilisateur Améliorée

- **Données du jeu** : Amélioration des données pour une représentation plus complète du plateau et des joueurs.
- **Règles du jeu** : Aucun changement.
- **Mode de jeu** : Aucun changement.
- **Scénario** : Amélioration de l'interface utilisateur pour une meilleure expérience de jeu.
- **Interface IHM** : Ajout de fonctionnalités pour faciliter l'interaction utilisateur-logiciel.

Itérations futures :

- **Ajout de fonctionnalités avancées** : Gestion des sauvegardes afin de pouvoir mettre en suspend une partie et la reprendre plus tard.
- **Optimisation et amélioration** : Correction de bugs.
- **Intégration de l'interface graphique** : Transition vers une interface graphique pour une meilleure expérience utilisateur.