

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, les propriétés, et les joueurs.
- **Règles du jeu** : Déplacement basique des joueurs en fonction du lancer de dés.
- **Mode de jeu** : Support pour deux joueurs humains.
- **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** : Maintien du support pour deux joueurs humains.
- **Scénario** : Les joueurs peuvent acheter des propriétés s'ils atterrissent sur une case disponible.
- **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** : Maintien du support pour deux joueurs humains.
- **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** : Maintien du support pour deux joueurs humains.
- **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.