

Cahier des charges Othello :

Présentation du projet :

Notre projet est de recréer le jeu de société Othello en Python en utilisant le Framework PyGame.

Objectif du cahier des charges :

Ce document a pour objectif de définir clairement les besoins, les fonctionnalités, ainsi que les contraintes techniques et temporelles du projet, afin d'assurer une organisation efficace.

Description du contexte :

Une entreprise de jeux vidéo indépendante reconnue nous a proposé ce projet afin d'évaluer nos compétences en développement de jeux vidéo. Nous avons choisi de développer une version numérique du jeu Othello.

Analyse des besoins :

Le besoin principal est de concevoir un jeu fonctionnel et fidèle aux règles originales, avec une interface graphique interactive permettant à deux joueurs d'y jouer à tour de rôle.

Objectifs généraux :

Développer un jeu Othello fonctionnel avec une interface graphique.

Objectifs spécifiques :

- Implémenter un plateau 8x8 avec une matrice simulant le jeu.
- Initialiser le plateau avec les 4 pions au centre.
- Permettre le placement des pions par clic sur une case valide.
- Mettre à jour l'état des pions selon les règles de capture.
- Gérer le changement de tour entre les joueurs.
- Détecter la fin de partie et déterminer le vainqueur.

Liste exhaustive des fonctionnalités :

- Affichage graphique du plateau de jeu.
- Placement interactif des pions par les joueurs.
- Mise à jour des pions capturés à chaque tour.
- Mettre en surbrillance les cases où les coups sont possibles.
- Changement automatique du joueur actif après chaque coup.
- Vérification des pions dans toutes les directions (vertical, horizontal, diagonal).
- Détection de la fin de la partie lorsque aucun joueur ne peut jouer.
- Affichage du gagnant.

Priorisation des fonctionnalités :

1. Affichage du plateau.
2. Placement des pions par les joueurs.
3. Mise à jour de l'état des pions.
4. Détection de la fin de partie.

Interactions entre les fonctionnalités :

Le placement d'un pion déclenche la mise à jour des pions capturés, qui conditionne ensuite le changement de joueur actif. La détection de fin de partie est vérifiée à chaque tour.

Contraintes de temps :

Le projet doit être achevé dans un délai de deux mois.

Contraintes techniques :

- Utilisation d'un langage de programmation au choix, mais Python avec PyGame est privilégié.
- Respect strict des règles du jeu Othello.
- Interface graphique claire et intuitive.

Stratégie de test :

- Test unitaire des fonctions de placement et de capture.
- Test fonctionnel du déroulement complet d'une partie.
- Test d'interface utilisateur pour vérifier les interactions.

Critères de réussite des tests :

- Jeu fonctionnel avec règles respectées.
- Interface réactive et sans bugs majeurs.
- Fin de partie détectée correctement.

Glossaire :

- Capture : Action d'entourer les pions adverses pour les retourner.
- Coup légal : Placement de pion respectant les règles du jeu (capture d'au moins un pion adverse).