**Modèle et Document d'Analyse**

**Modèle**

**Description du Jeu :**

1. **Niveau 1 :** Le joueur doit se déplacer d'un point A à un point B en évitant les obstacles. Aucune collecte de fruits n'est disponible.
2. **Niveau 2 :** Le joueur doit atteindre un point B tout en ayant la possibilité de collecter des fruits pour gagner des points. Les fruits apparaissent aléatoirement dans une zone délimitée et sont supprimés une fois collectés.

**Diagramme UML (simplifié)**

* **Classes Principales :**

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, document

Description générée automatiquement

Ce diagramme montre les principales classes et leurs relations. Par exemple, CollecteFruit informe ApparitionFruits lorsqu'un fruit est collecté, et GestionCanvasInGame met à jour le score.

**Analyse Fonctionnelle**

**1. Interaction des Joueurs :**

* **Déplacement :**
  + Le joueur utilise les touches gauche/droite pour se déplacer.
  + La touche "espace" permet de sauter ou de réaliser un double saut dans les niveaux supérieurs.
* **Collecte de Fruits (Niveau 2) :**
  + Lorsqu'un joueur entre en collision avec un fruit, celui-ci est ajouté au score.
  + Une animation de collecte est jouée et le fruit est retiré du niveau.

**2. Gestion de la Progression :**

* **Fin du Niveau 1 :**
  + Une zone définie marque la fin du niveau. Une fois atteinte, le Canvas de fin de niveau est affiché et une transition vers le Niveau 2 est initiée.
* **Fin du Niveau 2 :**
  + Une fois tous les fruits collectés, le joueur peut accéder à la zone de fin.

**3. Interface Utilisateur (UI) :**

* Affichage des points collectés.
* Canvas de confirmation pour quitter ou recommencer.
* Messages de fin de niveau avec détails du score.

**4. Défauts Observés :**

* Transition non fonctionnelle du Niveau 1 au Niveau 2.
  + Problème : La scène "Niveau2" n'est pas chargée automatiquement malgré l'utilisation de SceneManager.LoadScene("Niveau2").
  + Hypothèse : Erreur dans la référence à la scène ou nom incorrect.

**Solutions Techniques (en cours de réalisation)**

**1. Apparition Contrôlée des Fruits :**

* Les fruits apparaissent un par un, de manière aléatoire.
* Lorsqu'un fruit est collecté, un nouveau fruit est généré jusqu'à ce que la liste soit vide.

**2. Transition entre les Niveaux :**

* Création d'un Canvas de transition qui affiche un message avant de charger le Niveau 2.

**3. Ajout de Feedback Visuel et Audio :**

* Animation de saut et de double saut synchronisée avec les entrées utilisateur.
* Son de collecte des fruits.

**Conclusion**

Le projet présente une bonne structure de jeu classique, mais nécessite une attention particulière à la transition entre les niveaux (la transition du niveau 1 au 2 ne fonctionne pas) et à l'intégration des animations.