Rapport Final sur le Jeu de Serpent  
 Introduction:

Le Jeu de Serpent est un classique du jeu vidéo où le joueur contrôle un serpent pour manger de la nourriture apparaissant aléatoirement à l'écran. Lorsque le serpent mange de la nourriture, il s'allonge et le score du joueur augmente. L'objectif du jeu est de maintenir le serpent en vie aussi longtemps que possible en évitant de heurter les limites de l'écran ou son propre corps.

Les composants principaux du jeu:

-MyApp (Application): Il s'agit de la partie la plus haute de l'application, contenant à la fois la fenêtre de l'interface utilisateur et le canevas pour dessiner le jeu.

-PlanetTK (PlanèteTK): Cette classe définit les constantes pour les directions.

-Element (Élément): Classe de base représentant les éléments du jeu, comprenant à la fois le serpent et la nourriture.

-Snake (Serpent): Classe fille d'Element, décrivant le serpent dans le jeu. Elle comprend des attributs tels que la taille, la vitesse, la direction de déplacement et le corps du serpent.

-Food (Nourriture): Classe fille d'Element, représentant la nourriture apparaissant dans le jeu.

-PlanetAlpha (Planète Alpha): Classe décrivant la planète dans le jeu, avec des fonctions pour générer aléatoirement des positions de nourriture et gérer les positions des éléments sur la planète.

-SnakeGame (Jeu de Serpent): Cette classe est le centre de toute la logique du jeu. Elle gère à la fois le serpent, la nourriture et la planète, et contrôle le flux du jeu.

1. Bilan de ce qui a été fait / pas fait par rapport aux prévisions:

Ce qui a été fait:

Implémentation réussie du jeu de serpent en utilisant la bibliothèque Tkinter de Python.

Création d'une planète virtuelle sur laquelle le serpent évolue.

Ajout de fonctionnalités telles que le déplacement du serpent, la consommation de nourriture et la détection des collisions.

Mise en place d'un mécanisme de score pour suivre les performances du joueur.

Ajout d'un bouton "Restart" permettant de redémarrer le jeu en cas de fin de partie.

Amélioration de l'interface utilisateur avec des graphismes simples mais efficaces.

Ce qui n'a pas été fait:

La mise en place d'un bouton de pause pour permettre aux joueurs de mettre le jeu en pause.

L'augmentation de la vitesse du serpent à chaque fois que le score augmente.

L'implémentation d'un système de sauvegarde des scores les plus élevés.

2. Difficultés rencontrées et résolutions (ou pas):

Les difficultés rencontrées comprenaient la gestion des mouvements du serpent, la gestion des collisions et la gestion des événements utilisateur. Ces difficultés ont été résolues grâce à une approche méthodique de débogage et de recherche de solutions en ligne.

3. Bilan final:

Points positifs:

Réussite de la mise en œuvre du jeu de serpent avec des fonctionnalités de base.

Ajout d'un bouton "Restart" pour améliorer l'expérience utilisateur.

Graphismes simples mais esthétiquement agréables.

Points négatifs:

Manque de fonctionnalités avancées telles qu'un bouton de pause et un système de sauvegarde des scores les plus élevés.

Certaines fonctionnalités prévues n'ont pas été implémentées, comme l'augmentation de la vitesse du serpent en fonction du score.