Cahier des charges Snake Game

**Ma mission :**

Je dois réaliser le jeu du snake en python.

**Règle du jeu :**

Notre personnage est un serpent. Le but est d’avoir le score le plus élevé possible. Pour augmenter le score le serpent doit manger des pommes. Attention le serpent ne doit pas ni toucher les limites du terrain ni se manger son propre corps sinon la partie se termine.

**Fonctionnalité du jeu :**

Il y a un menu de jeu avant chaque partie pour expliquer les règles du jeu.

Appuyer sur enter pour commencer la partie.

Pour avancer rien ne plus simple : utiliser les flèches directionnelles du clavier.

A chaque pomme mangé le score augmente de 1.

Apres chaque pomme mangé, la pomme se déplace de manière aléatoirement sur le terrain.

Comment la partie se termine ? 2 possibilités : si vous vous mangez le corps ou si vous touchez les bords du terrains.

Un rapport expliquant votre travail

La liste des fonctionnalités que vous avez réussi à développer :

Création de la classe « Jeu ». Cette classe contient tous éléments nécessaire pour jouer.

Dans cette classe nous pouvons retrouver :

**Le constructor** : Dans celui-ci on définit toutes les propriétés, éléments de base de notre jeu. Exemple : la position, la grosseur et la taille initiale du serpent et de la pomme. On définit aussi la taille de l’écran du jeu et le titre de la fenêtre du jeu.

**fonction\_principale**: C’est cette fonction que l’on appelle hors de notre classe pour lancer une partie. Dans cette fonction on créer, grâce à une boucle while, le menu du jeu (avant que la partie se lance) et ensuite on créer le déroulement de la partie.

Par exemple nous créons les conditions pour que notre serpent comprenne ce qu’il doit faire lorsque nous appuyons sur certaines touches du clavier, et nous appelons la méthode « serpent\_mouvement() » pour que notre serpent bouge lorsque nous appuyons sur ces touches.

Ensuite j’ai créé une condition pour faire bouger le serpent seulement si il est dans les limites du terrain. et une autre condition si le serpent mange la pomme.

**afficher\_elements**: Dans cette méthode on affiche la couleur de l’écran du jeu. On affiche le serpent et la pomme.

**se\_mordre :** Dans cette méthode je créer une condition : si le serpent se mord la queue on perd

**limites** : Cette méthode permet d’afficher les limites du terrain de jeu

**Point que j’aurai voulu améliorer :**

1) Lorsque la taille de mon serpent est < 3 il peut faire un demi-tour alors que normalement c’est impossible. (Solution possible faire commencer mon serpent avec une taille de 3).

2) Enregistrer mon plus haut score.

3) Quand je perds une partie avoir un bouton rejouer. Car la il faut relancer tout le scripte sur powershell.

4) Améliorer le visuel du serpent et de la pomme. Que mon serpent est une sorte de tête différente du corps.

5) Rendre le jeu plus dure au bout d’un certain score. Peut-être en accélèrent la vitesse de déplacement de mon serpent ou encore en rajoutant des obstacle sur le terrain.

6) Ajouter des objets magique qui apparaissent de temps en temps sur le terrain. Par exemple pomme en or qui permettrai d’augmenter le score de 3 point ou de rendre invincible le serpent pendant 3 secondes.