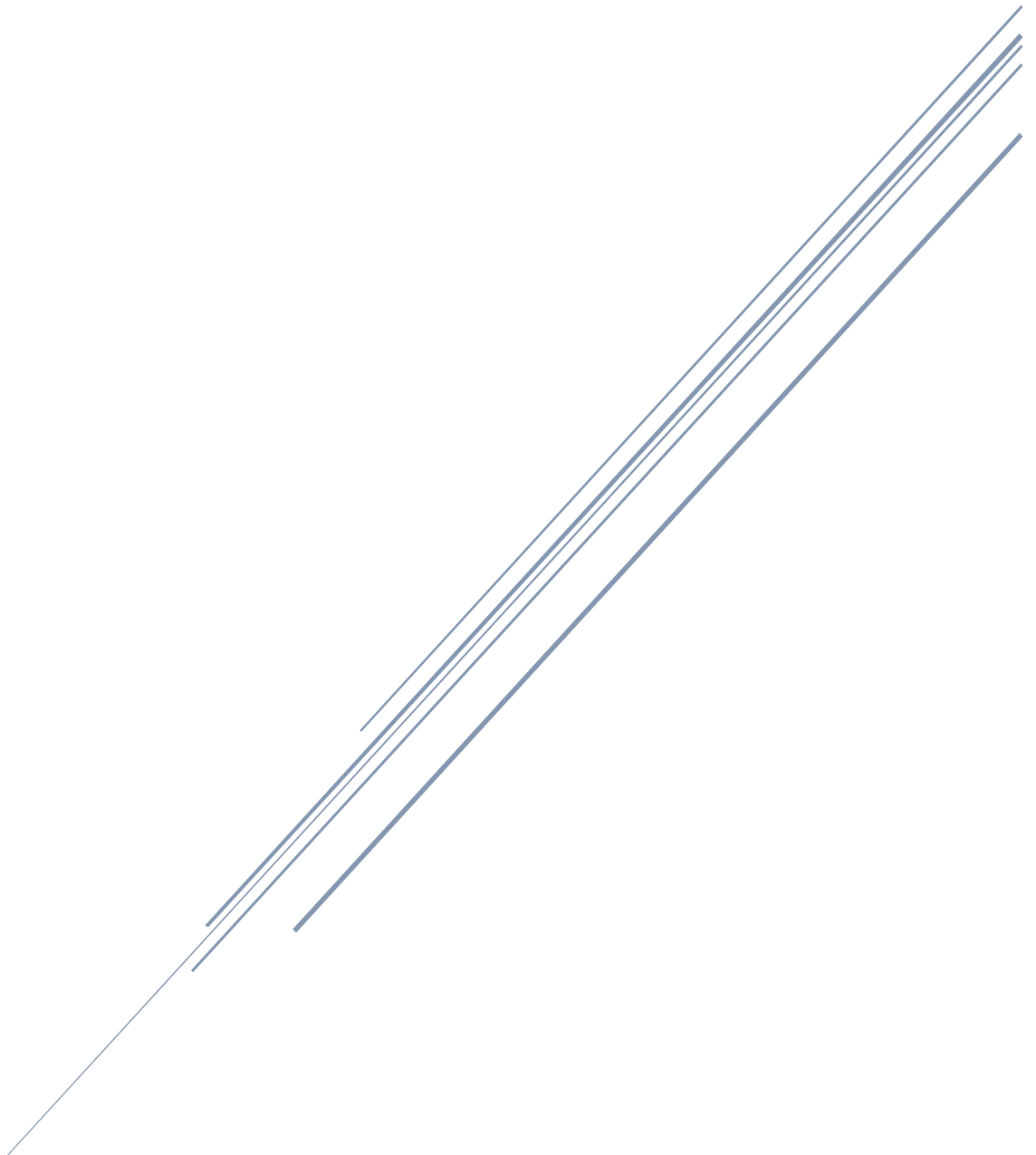


P_BULLES-SNAKE

Ethan Schafstall



CID2B, ETML
07.11.2023-10.01.2024

Table des matières

1	Introduction.....	1
2	Analyse	1
3	Implémentation.....	3
4	Conclusion	3

1 Introduction

Le projet P_Bulles a comme bût la familiarisation, et l'apprentissage de javascript. Pour attendre ces objectives il est demandé de créer le célèbre jeux Snake en application web en utilisant l'**HTML**, le **CSS**, et le **javascript** avec l'environnement **node.js**

Durant le projet c'est aussi fortement recommandé de créer un "cheetsheet" personnel avec des infos/astuces qui nous servirais pour de futurs modules durant le long de notre formation.

2 Analyse

Pour la réalisation de notre jeu Snake, nous devons effectuer une analyse du fonctionnement du jeu afin de le recréer. Le jeu Snake peut être divisé en quatre éléments principaux :

1. **La grille de jeu** : La grille de jeu sert d'environnement sur lequel le serpent et la pomme vont être positionnés. Elle délimite la zone dans laquelle les deux autres éléments ont le droit d'exister.
2. **La pomme** : La pomme représente l'objectif du jeu, le but que le joueur doit atteindre. Dès que le serpent mange la pomme, une nouvelle pomme apparaît de manière aléatoire sur la grille du jeu, prête à être consommée à nouveau.
3. **Le serpent** : Le serpent est l'entité qui représente l'utilisateur et constitue le véhicule avec lequel l'utilisateur peut interagir dans le monde du jeu. Le serpent se déplace de manière automatique, mais l'utilisateur a l'influence sur la direction de son déplacement.

2.1 Déplacement du serpent

La première chose à analyser est le déplacement du serpent. À chaque frame (mise à jour du visuel), le serpent se déplace d'un carré selon la direction de sa tête. Pendant ce déplacement, deux événements se produisent :

1. Un nouveau carré remplace la tête.
2. Le carré qui représente sa queue disparaît.

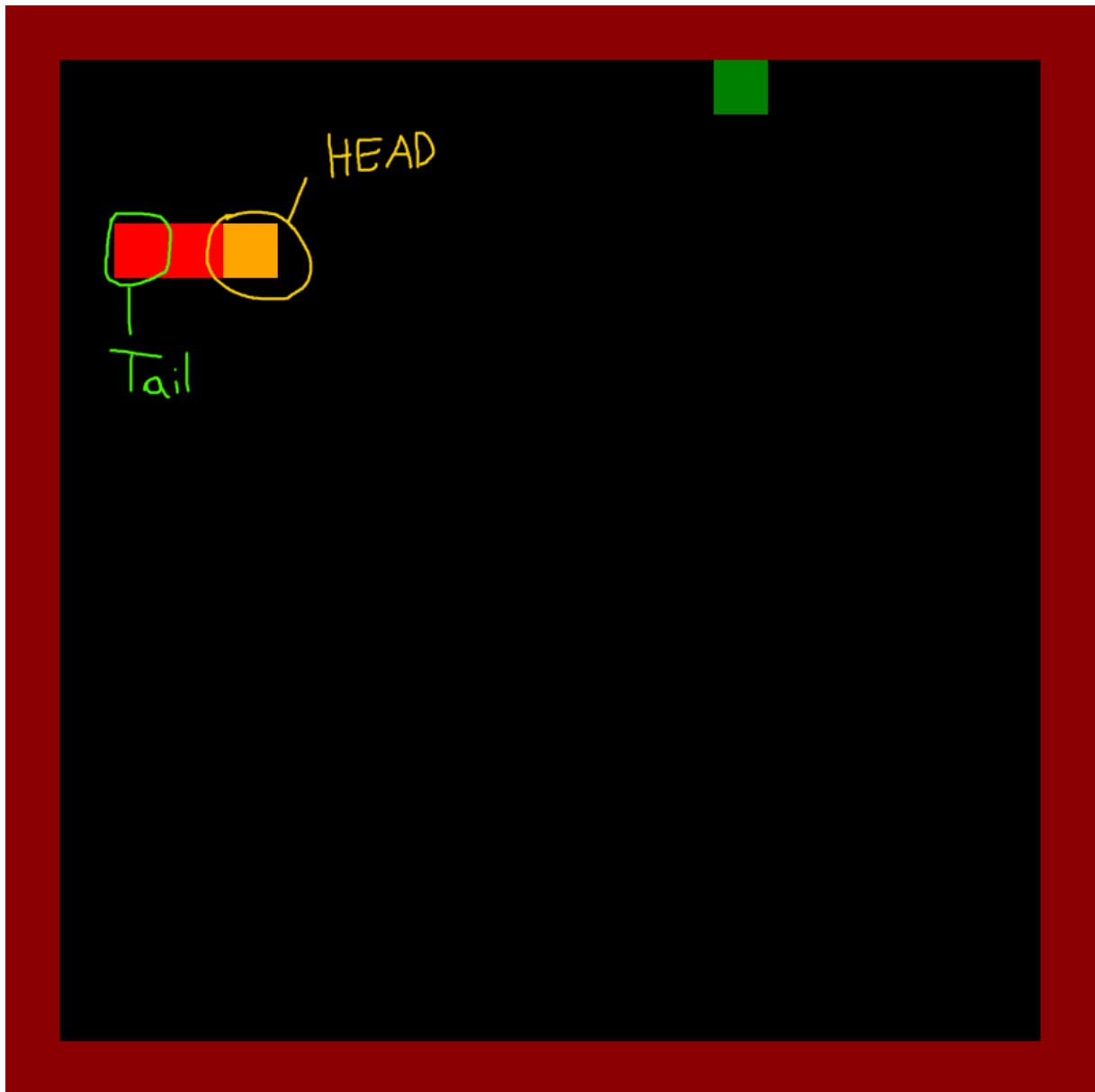
Avec ces informations, on peut comprendre que seuls le premier et le dernier carré du serpent changent à chaque frame, tandis que toute la partie du milieu reste statique. Le serpent ne se déplace pas réellement, mais c'est plutôt une illusion de déplacement. À chaque frame, seuls deux carrés

changent de couleur, mais chaque carré du serpent a sa propre position sur la grille de jeu qui ne change pas, excepté lors du changement de couleur.

Ainsi, deux informations sont essentielles pour la réalisation du jeu :

1. Les coordonnées de chaque carré qui représente le serpent.
2. La direction de la tête.

La suppression de la queue est automatiquement effectuée à chaque frame et n'est pas influencée directement par la direction. Il est simplement utile de connaître sa position.



<..\Images\snakeMovementGif.gif>

2.2 Interaction pomme/serpent

Quand le serpent "mange" la pomme, elle change d'emplacement et le serpent grandit d'un carré.

2.3 Interaction serpent/bordure

2.4 Interaction serpent tête/corps

3 Implémentation

4 Conclusion