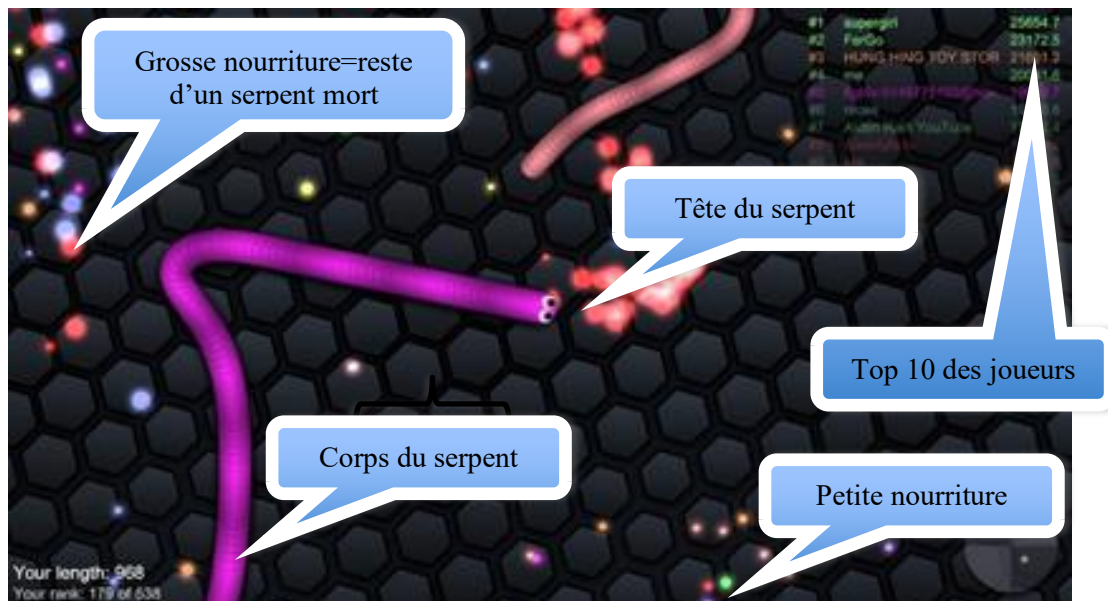


Projet de 2019-2020 : Saclay Slither



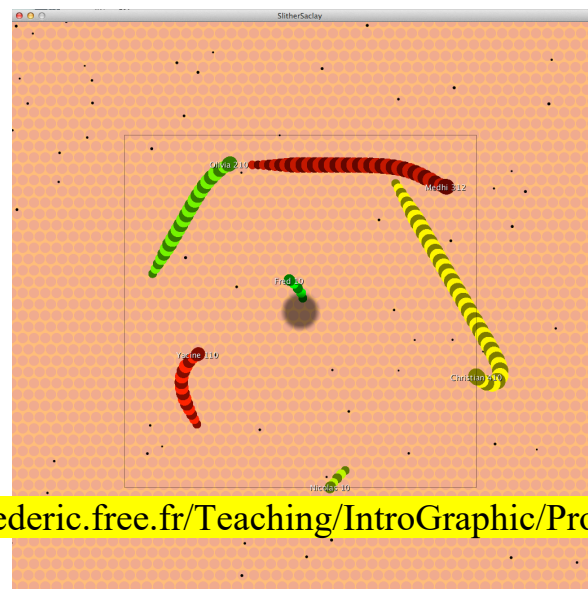
1 Description du jeu

Le jeu slither.io est un jeu en ligne où le joueur contrôle un serpent en attirant sa tête par le pointeur de sa souris. Le monde où évolue le serpent est plein de petites billes de nourriture. Quand le joueur fait passer la tête de son serpent sur une de ces billes, il la fait disparaître et son serpent devient plus grand et plus gros. Quand le joueur appuie sur la barre d'espace de son clavier, le serpent accélère mais le serpent se met à lâcher des petites billes de nourriture et sa taille diminue. Dans ce monde il y a également d'autres serpents contrôlés par l'ordinateur. Lorsque la tête d'un serpent touche le corps d'un autre serpent il meurt aussitôt et son corps se transforme en grosse bille de nourriture. Une stratégie consiste à faire des queues de poisson aux autres serpents puis revenir sur ses pas « manger » leurs restes.



2 Le programme existant

Le programme de départ que nous vous proposons permet de contrôler un serpent à la souris et anime 5 autres serpents aléatoirement (voir ci-contre). Contrairement au jeu en ligne le déplacement du serpent ne scrolle pas le jeu automatiquement. Quand le serpent se déplace à l'intérieur d'une zone centrale, la tête est attirée par le pointeur de la souris et c'est le serpent qui bouge. Quand le serpent atteint les bords du carré central, ce n'est plus le serpent qui bouge mais le monde qui scroll.



A RECUPERER ICI : <http://vernier.frederic.free.fr/Teaching/IntroGraphic/Projet/>

3 Première Partie. A rendre le 3 ou 4 décembre 2019.

3.1 *Segment de serpent*



Nous vous demandons pour la question Q1 de modifier le code qui crée l'image d'un segment de serpent afin de le rendre en relief comme par exemple l'image ci-dessus.

3.2 *Visage de serpent (yeux, langue, etc.)*

Nous vous demandons pour la question Q2 de rajouter le dessin d'un visage pour le serpent afin de mieux le distinguer de sa queue comme par exemple l'image ci-contre.



3.3 *Bordure de scroll*

Nous vous demandons pour la question Q3 de trouver un dessin plus joli que le simple carré qui matérialise la bordure de scroll.

3.4 *Jolie "noisette"*

Nous vous demandons pour la question Q4 de trouver un dessin (ou de fabriquer vous-même une image pixel par pixel) pour remplacer l'ellipse noire qui représente la nourriture

3.5 *Terrain selon Perlin*

Nous vous demandons pour la question Q5 d'utiliser le bruit de Perlin afin de dessiner une image de fond plus attractive. Vous devrez jouer sur la couleur, la forme et la taille des pastilles qui sont dessinées.



4 Deuxième Partie. A rendre début Janvier

4.1 *Serpent "lumineux"*

Nous vous demandons pour la question Q6 de changer le dessin du serpent quand ce dernier accélère afin de le rendre plus lumineux, avec un halo ou différent. Cette question vous amènera à revoir la question Q1. Tout effet qui donnera une impression de vitesse est la bienvenue !

4.2 *Mort*

Nous vous demandons pour la question Q7 de revoir l'animation « Game Over » quand le serpent du joueur rentre dans un autre et de trouver quelque chose de plus spectaculaire !

4.3 *Repas*

Nous vous demandons pour la question Q8 de concevoir entièrement un effet spécial quand un serpent mange une bille de nourriture. Dans le code, seul l'endroit où le compteur de nourriture est incrémenté est indiqué.

4.4 *Ombre*

Nous vous demandons pour la question Q9 de donner l'impression que le serpent est survolé par des oiseaux, des hélicoptère ou d'autres objets volants. Vous devrez remplacer la simple ombre d'un rond par quelque chose qui évoque plus un appareil volant (avion, quadricoptère, etc.) et faire bouger aléatoirement ces ombres.

4.5 *Tableau des joueurs*

Nous vous demandons pour la question Q10 de faire un tableau des joueurs comme la Fig. 1