

# Snake Vs Schlanga

---

## Jalon #2

**Germain Clauss, Yoann Calonnec, Lise Diagne, Claudia Vidal Pujol**

#### Travail réalisé :

- La première étape du projet a été de définir les types et structures mis en place pour l'élaboration du jeu et la rédaction du cahier des charges. Un git a été mis en place dès la première séance.
- Le serpent et le Schlanga seront modélisés par une structure de liste chaînée de positions sur le plateau. Le plateau est une matrice dont la taille pourra être modifiable dans la version finale du jeu. Les positions quant à elles sont modélisées par des couples d'entiers.
- Les fonctions d'initialisation permettant de créer un serpent en lui allouant la mémoire nécessaire, de l'ajouter au plateau et de mettre à jour le plateau entre les différents déplacements ont été conçues, ainsi que les fonctions de déplacement du serpent et d'affichage du plateau en console.
- Les fonctions permettant de libérer la mémoire allouée ont été créées afin de gérer les fuites de mémoire.
- Une IA pilotant les déplacements du Schlanga de manière aléatoire a été mise en place.
- Cette première version basique est jouable par le biais d'une interface graphique développée via la librairie graphique SDL, un script d'installation de la librairie est fourni (install.sh).

#### Travail restant :

- Les deux autres IAs (Schlanga offensif et défensif) qui constitueront les niveaux moyen et difficile du jeu sont en cours d'élaboration.
- Le menu principal comprenant notamment les boutons « Jouer », « Options » et « Classement » doit encore être réalisé.
- La mise en place d'items spéciaux dynamisant l'expérience de jeu seront également mis en place.
- Un travail sur le design de l'interface graphique permettra de rendre le jeu plus attrayant.

Modules	Réalisé	À réaliser
IA	Contient une fonction permettant au Schlanga de se déplacer de façon aléatoire dans les directions où le plateau est vide. La fonction renvoie une position dans laquelle le serpent peut se	Il reste à programmer le Schlanga ayant une IA défensive et le Schlanga ayant une IA offensive.

	déplacer.	
Jeux	Réutilisation des modules IA, snake, plateau afin gérer le jeu. Ce module est ensuite utilisé dans le main qui gère l'affichage et le jeu.	
Element	Contient les fonctions permettant de contrôler l'état, l'élément qui lui est attribué, de chaque case du tableau	
Main	Le main est chargé de gérer l'appui sur les touches, d'afficher l'interface et d'appeler les fonctions de jeu afin de la mettre à jour.	
Plateau	Contient les fonctions permettant l'initialisation du plateau, les ajouts ou mises à jour du plateau ainsi que les collisions.	
Snake	Contient toutes les fonctions utiles à la création et au déplacement d'un serpent.	
SDL Functions	Contient les fonctions utilitaires pour l'interface graphique pour afficher le plateau à l'écran, elles sont appelées depuis le main.	
Test	Contient les fonctions utilisées pour le jeu de test dans le main, elles couvrent la plupart des fonctions	

	critiques (plateau, serpent, etc...)	
Item		Différents items susceptibles d'intervenir en cours de partie.
Menu		Menu général permettant de naviguer entre le jeu, les paramètres de jeu et le tableau des scores.
Paramètres		Fonctions nous permettant de choisir les différents paramètres du jeu (taille du plateau, taille des serpents...).
Highscore		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction calculant un score à chaque partie</li> <li>- Fonction demandant un pseudo en début de partie (afin de l'inclure au tableau des scores)</li> <li>- Fonction permettant l'élaboration d'un tableau des scores.</li> </ul>