



SNAKY

AVEC GODOT

DÉMARRAGE

PREMIÈRE PARTIE

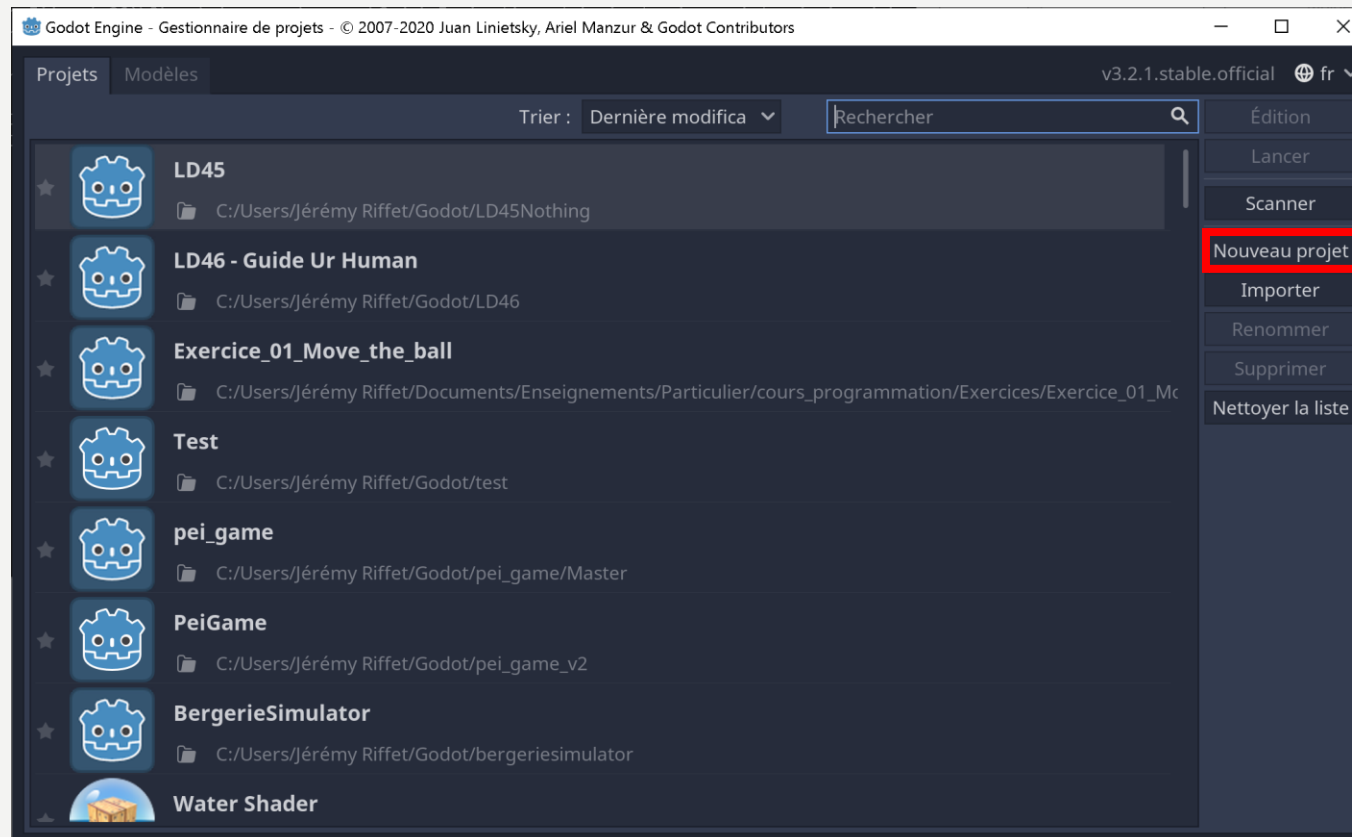
Sommaire:

- Créer un nouveau projet
- Organiser le projet
- Créer une nouvelle scène
- Donner un comportement à la première version de Snaky le serpent

DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE

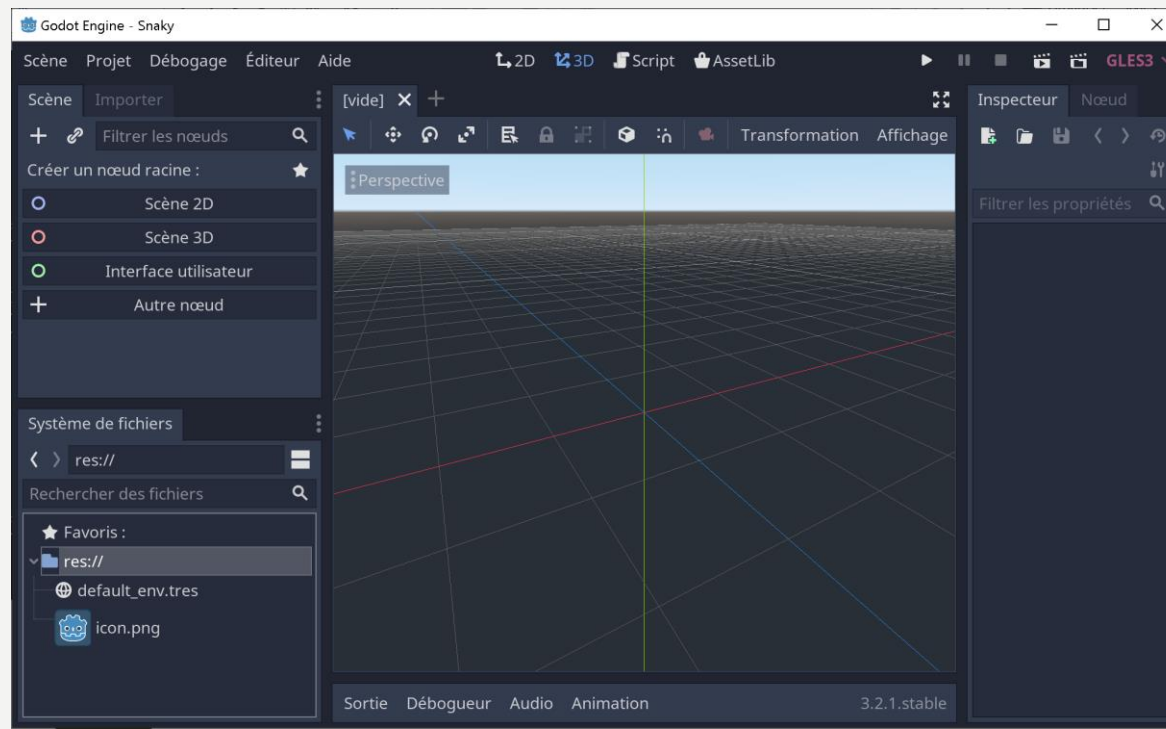
- Créer un nouveau projet avec Godot qui sera appelé « Snaky »



DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE



- Organiser le projet de la façon suivante:
 - Un dossier appelé « Scenes » pour mettre les scènes
 - Un dossier appelé « Scripts » pour mettre les scripts
 - Un dossier appelé « Assets » pour mettre les ressources (images entre autres)



Cliquer sur le dossier res:// en bas à gauche pour faire apparaître le menu contextuel. Plusieurs options sont données dont la création d'un nouveau dossier.

DÉMARRAGE

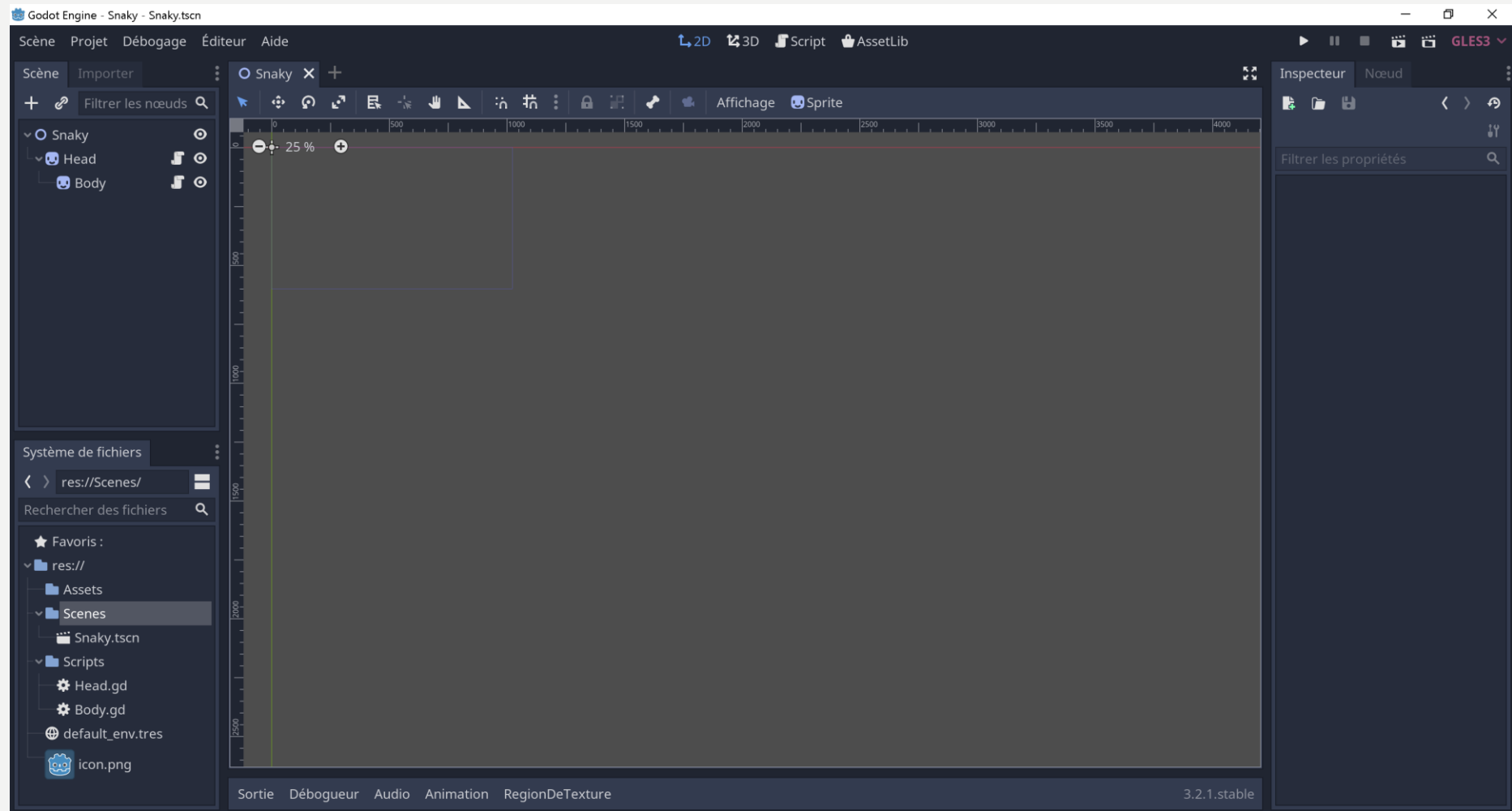
PREMIERE PARTIE

- Créer une nouvelle scène qui sera appelée « Snaky ». Bien faire attention que cette nouvelle scène soit dans le dossier « Scenes » !
 - La création d'une nouvelle scène demande d'ajouter un nœud comme racine de la scène. On veut un nœud de type Node2D comme nœud racine. Celui si sera également appelé « Snaky »
 - Pour finaliser la création de la scène, enregistrer la scène dans le dossier « Scenes »
- Dans cette nouvelle scène, ajouter un premier nœud enfant de type Sprite appelé « Head » et ajouter un nœud enfant à « Head » de type Sprite appelé « Body »
- Ajouter un script à « Head » et ajouter un script à « Body » (Bien placer les scripts dans le dossier « Scripts »)
 - L'ajout d'un script est réalisé avec l'icône  dans la zone de l'arbre de la scène
 - Bien décocher l'option « Script intégré »
 - Changer le chemin du script en cliquant sur l'icône  à droite du chemin par défaut

Résultat diapositive suivante

DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE



DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE

Donner un premier comportement à Snaky

- Aller dans le script du nœud « Head » et lui donner le même comportement qu'au ballon dans les exercices faits auparavant:
 - Ajouter 4 fonctions « go_down », « go_up », « go_right », « go_left » et faire en sorte que le nœud « Head » ne puisse pas sortir de l'écran.
 - Ajouter une autre fonction « get_input » et appeler les fonctions ci-dessus en fonction des inputs reçus
 - Voilà un exemple pour tester un Input:

```
if Input.is_action_pressed("ui_down"):  
    #do something
```
 - La liste des inputs dont on a besoin pour le moment : « ui_down », « ui_up », « ui_right », « ui_left »
 - Ajouter la fonction « _process(delta) » au script et appeler dedans la fonction « get_input »

DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE

Phase de test :

- Le nœud « Head » est de type Sprite. Dans ces propriétés à droite, il y a un champs vide pour la texture. Temporairement, glisser l'image de la tête du Godot dans ce champs vide (image en bas à gauche dans la partie système de fichiers).
- Placer le nœud « Head » au centre de la scène et tester si tout fonctionne.

DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE

Bonus

Donner un premier comportement à Snaky

- Aller dans le script du nœud « Body »

Réfléchir sur comment faire en sorte que le nœud « Body » suive le même chemin que fait le nœud « Head » comme un vrai serpent.

DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE

Astuces

- Créer une variable globale pour stocker l'ancienne position du nœud « Head »:
 - Déclarer la variable en haut du script en dessous de la ligne « extends Sprite »
 - Cette variable est accessible de n'importe où dans le script
- Ecrire une fonction appelée « follow » qui va calculer le déplacement du nœud « Head » à partir de son ancienne et de sa nouvelle position (Stocker son ancienne position dans une variable globale).
- On peut stocker l'ancienne position du nœud « Head » dans la fonction « `_process(delta)` »

DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE

Utiliser une Line2D pour représenter Snaky:

- Faire bouger chacun des points de la Line2D pour faire en sorte que Snaky se déplace comme un serpent
- Ajuster le nombre de points dans la Line2D de Snaky pour donner l'impression d'un mouvement fluide
- Déplacer Snaky librement à l'écran
- Faire en sorte que Snaky ne puisse pas sortir de l'écran
- Permettre de changer la vitesse de Snaky (Utilisation d'une variable export*)

*Vu au prochain cours

DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE

Utiliser une Line2D pour représenter Snaky:

- Faire bouger chacun des points de la Line2D pour faire en sorte que Snaky se déplace comme un serpent
- Ajuster le nombre de points dans la Line2D de Snaky pour donner l'impression d'un mouvement fluide
- Déplacer Snaky librement à l'écran
- Faire en sorte que Snaky ne puisse pas sortir de l'écran
- Permettre de changer la vitesse de Snaky (Utilisation d'une variable export*)

*Vu au prochain cours

DÉMARRAGE

PREMIERE PARTIE

- Placer des fruits dans la scène
 - Chaque fruit est une scène composée d'un Sprite, d'un CollisionShape et d'un Area2D
 - Les fruits sont instanciés dans la scène principale
- Faire en sorte que ces fruits soient mangés par Snaky lorsqu'il passe dessus
 - Ajouter une CollisionShape et un Area2D à Snaky
 - Gérer la collision entre le fruit et Snaky
 - Lorsque le fruit est mangé, celui-ci doit disparaître de l'écran