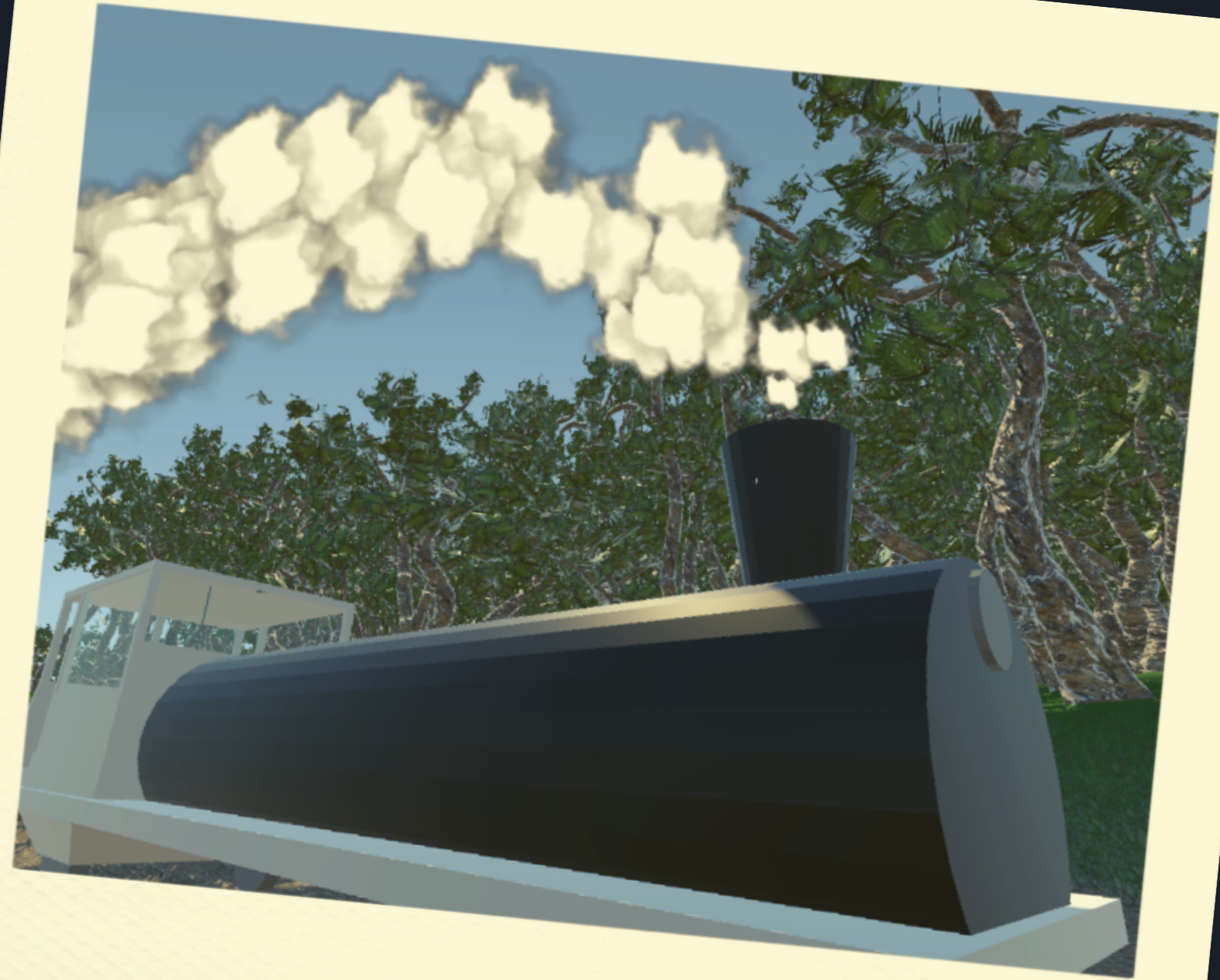


TrainVenture

Roland BERTIN-JOHANNET
Aurélien BESNIER
Florentin DENIS



Architecture



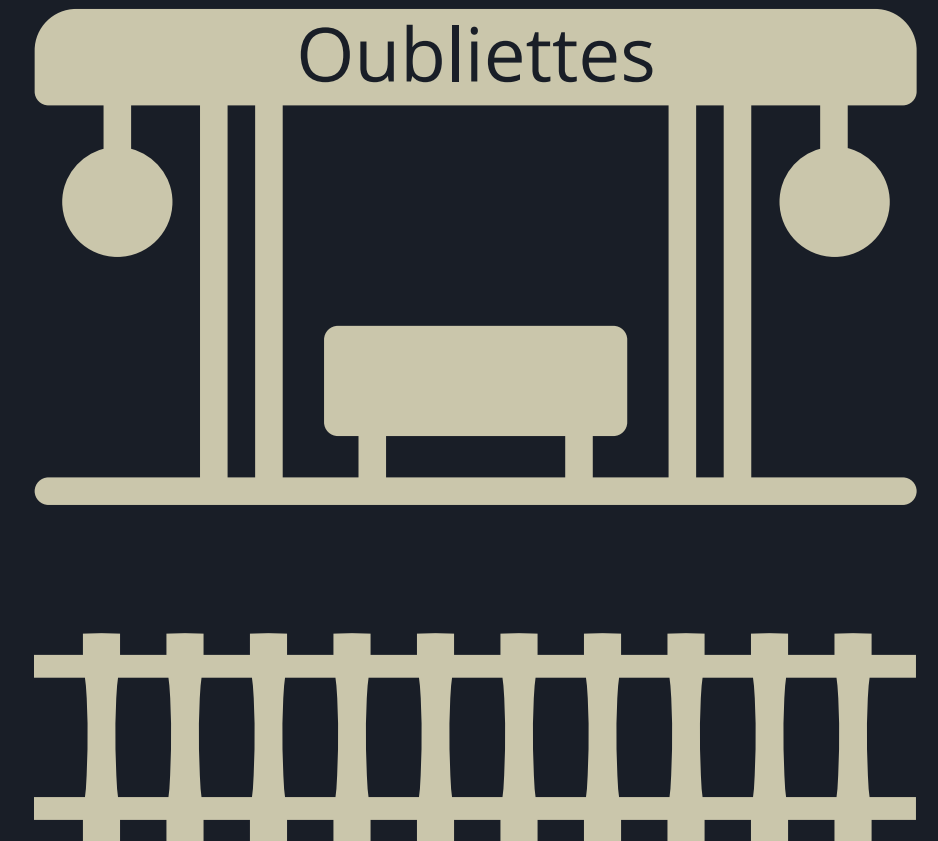
Une Gare

Un nom
Une Position
Des Lignes



Une Ligne

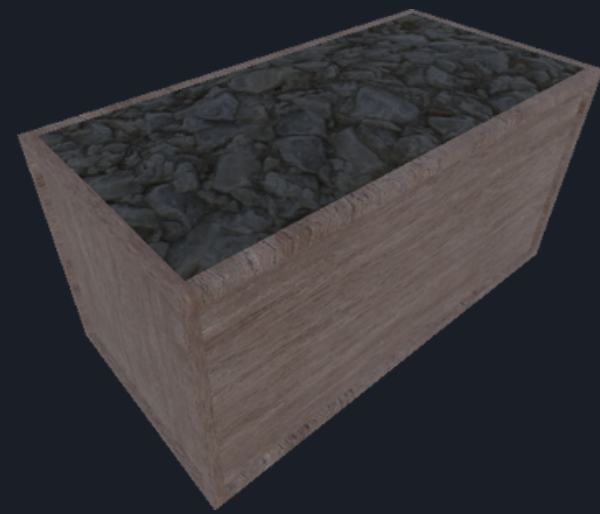
Deux Liens
Une Courbe



Un Lien

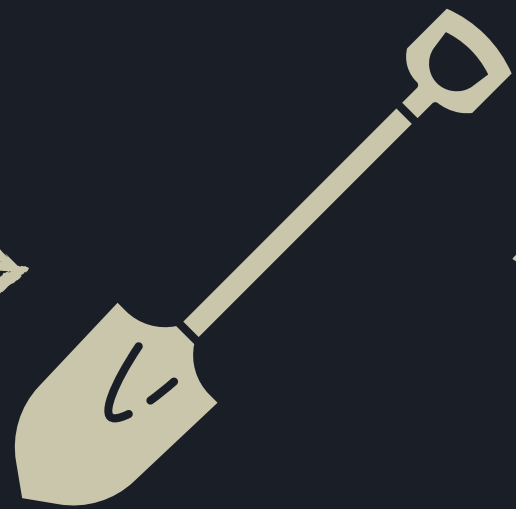
Une Gare/Ligne
La position sur la
ligne

Locomotive



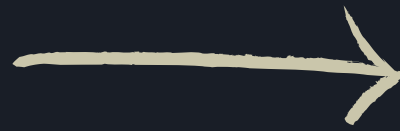
**Caisse de
charbon**

Stocke



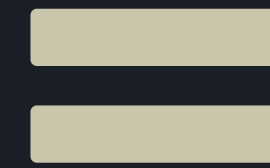
Pelle

Transfert le
charbon



Fourneau

Créer de la
pression

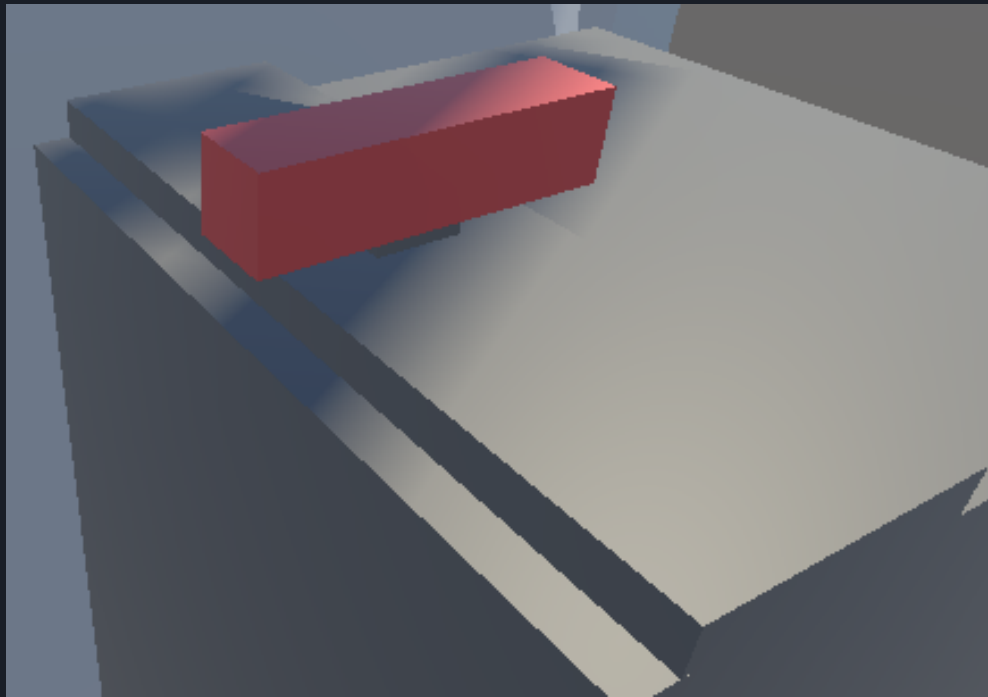


Pression

Fait avancer le
train

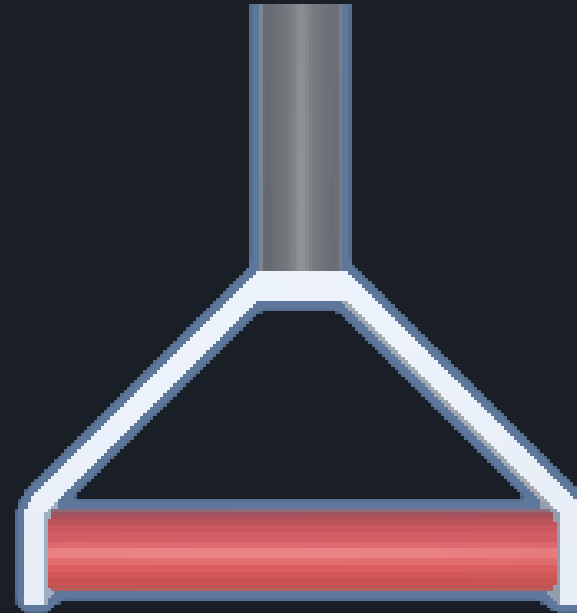


Locomotives



Levier de vitesses

Permet de gérer la vitesse du train



Klaxon

Fait du bruit et fait descendre la pression



Wagon

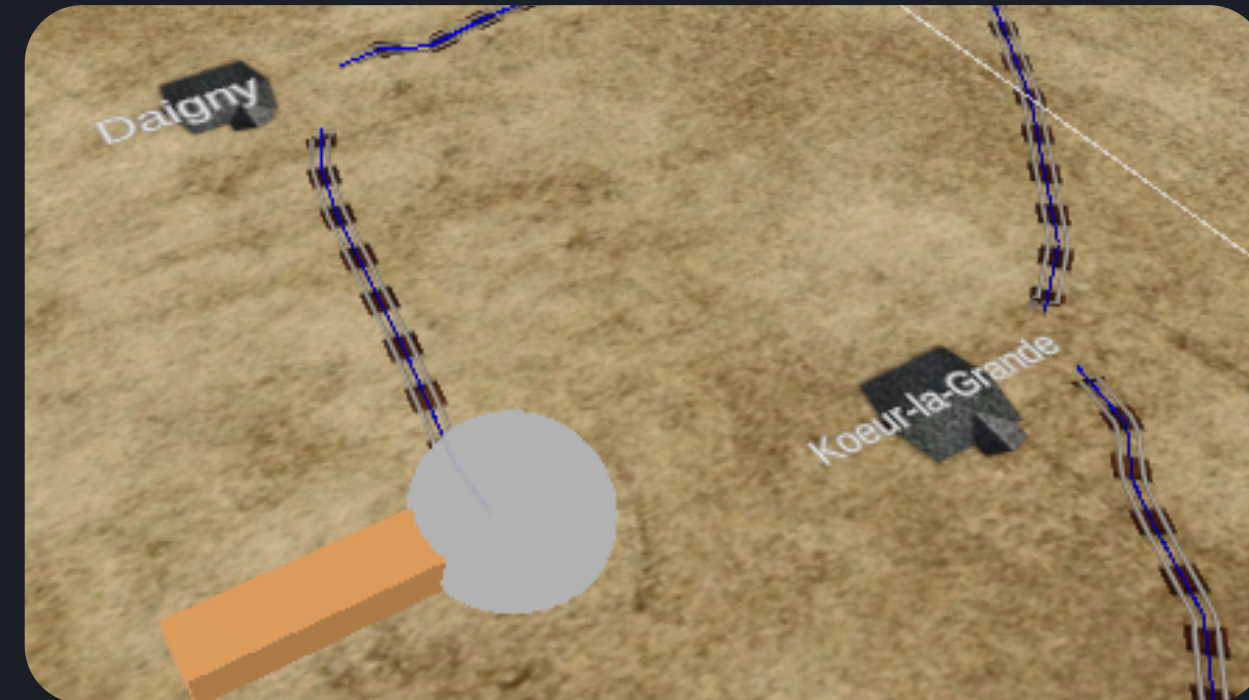
Suit la locomotive

Position et rotation calculés à partir des essuies avant et arrière, mouvement plus réaliste

Dessins

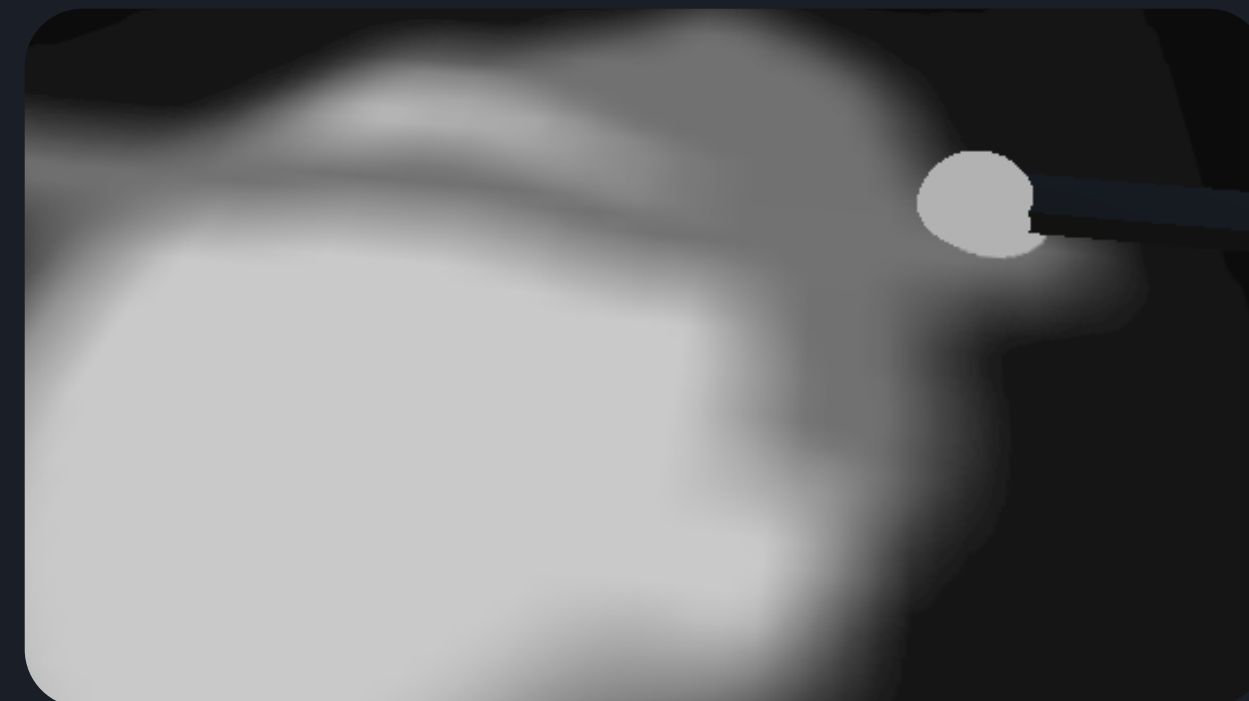
Dessin de Carte Ferroviaire

Construction d'un maillage le long des traits de l'utilisateur.



Dessin de Carte d'altitude

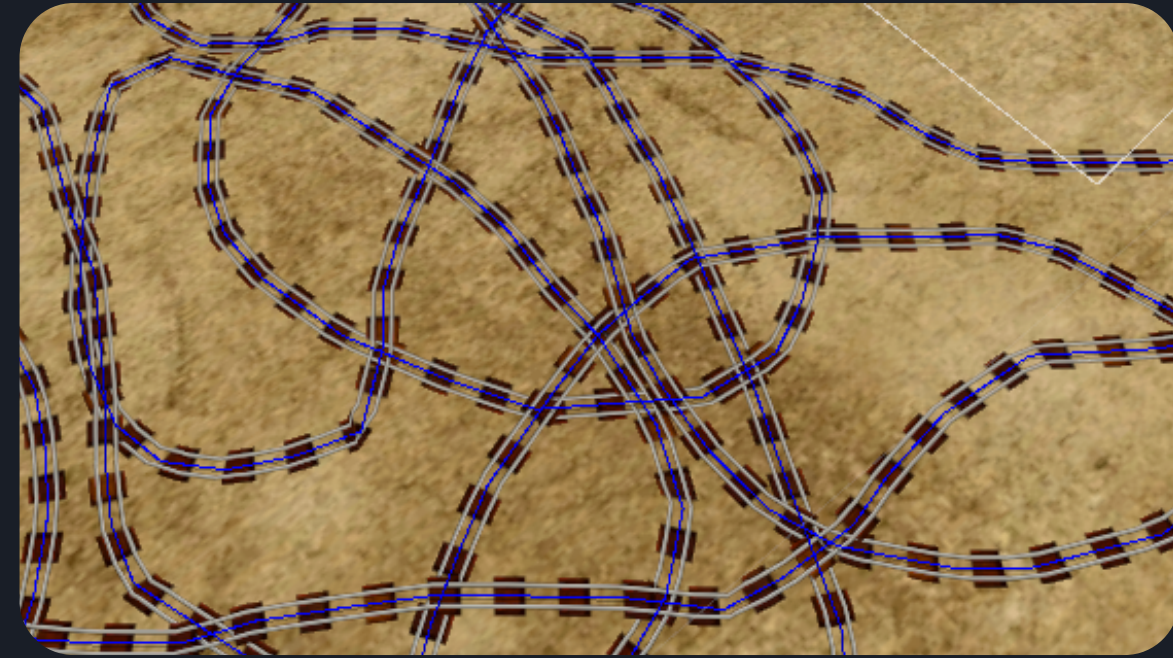
Rendu différé sur une texture
Floutage pour éviter les étages.



Nettoyage des chemins - 1

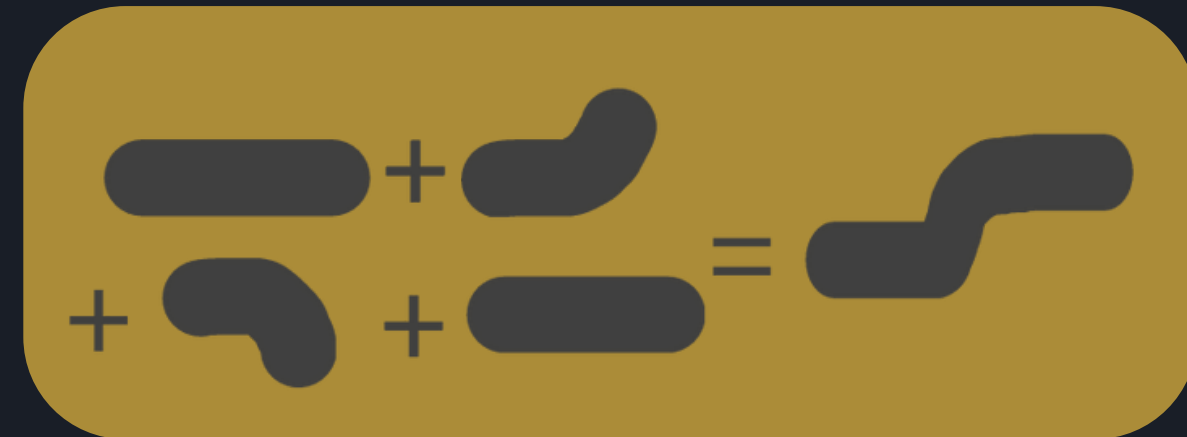
Objectif

- Eviter les boucles
- Eviter les virages brusques



Approche

- Décomposition du chemin en une liste de "pièces"



Nettoyage des chemins - 2

Optimisation

- Générer un ensemble de chemins
- Choisir le meilleur selon trois critères

Détection de boucles

Condition nécessaire : avoir tourné de + de 270°
Condition suffisante : il y a une intersection.

Critères 1 et 2 : distance au chemin dessiné et longueur similaire du chemin

Critère 3 : distance à la gare d'arrivée.

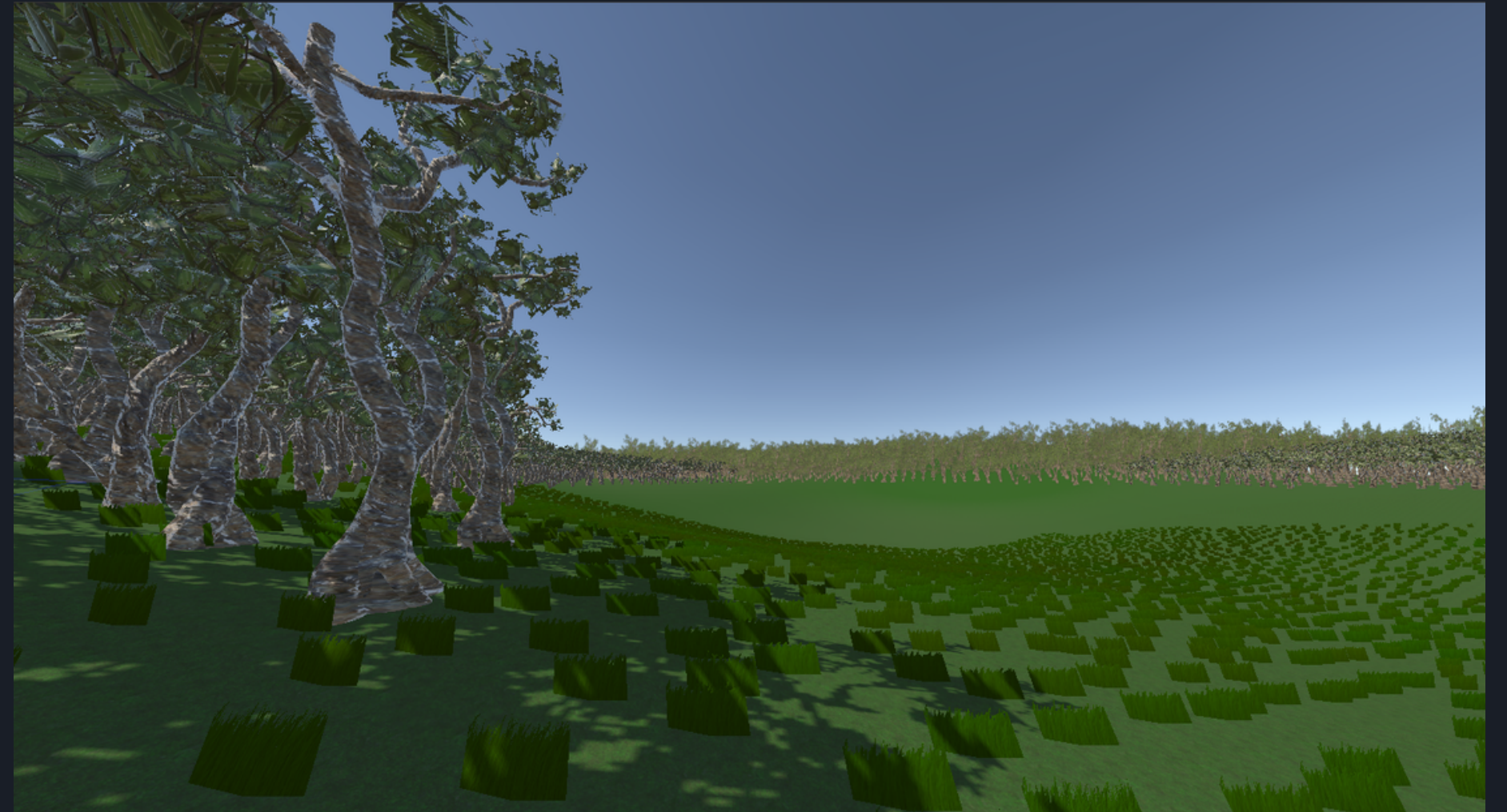
Génération Procédurale

Bruit de Perlin (fonction `Mathf.PerlinNoise`)

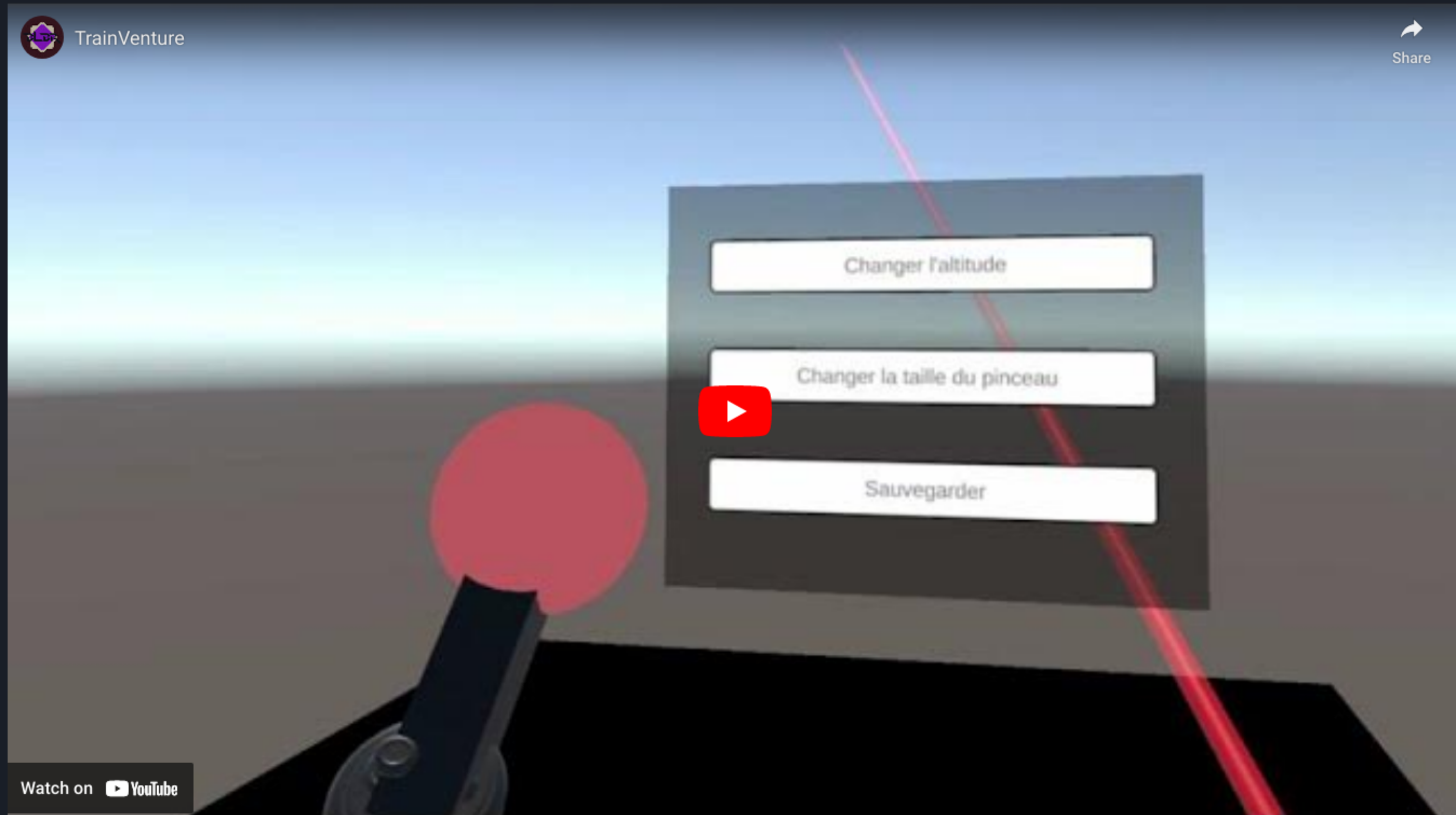
Utilisé si on utilise pas de heightmap custom.

Application de détails (Arbres, herbe...)

Les détails sont appliqués selon la hauteur de la heightmap.



Démonstration Jeu



Merci de votre attention !