

TP 4 WebGL : Noël en WebGL et B-splines

Groupe "Les Chèvres"

- Membres :
 - Eudeline Nathan
 - Evain Sacha
 - Cacheux Nolan
 - Chiadmi Yassine

Introduction

Le TP4 fut avant tout l'adaptation de notre implémentation pour fonctionner dans un environnement 3D et l'ajout d'un système de save et load pour les courbes de bézier.

Travail réalisé

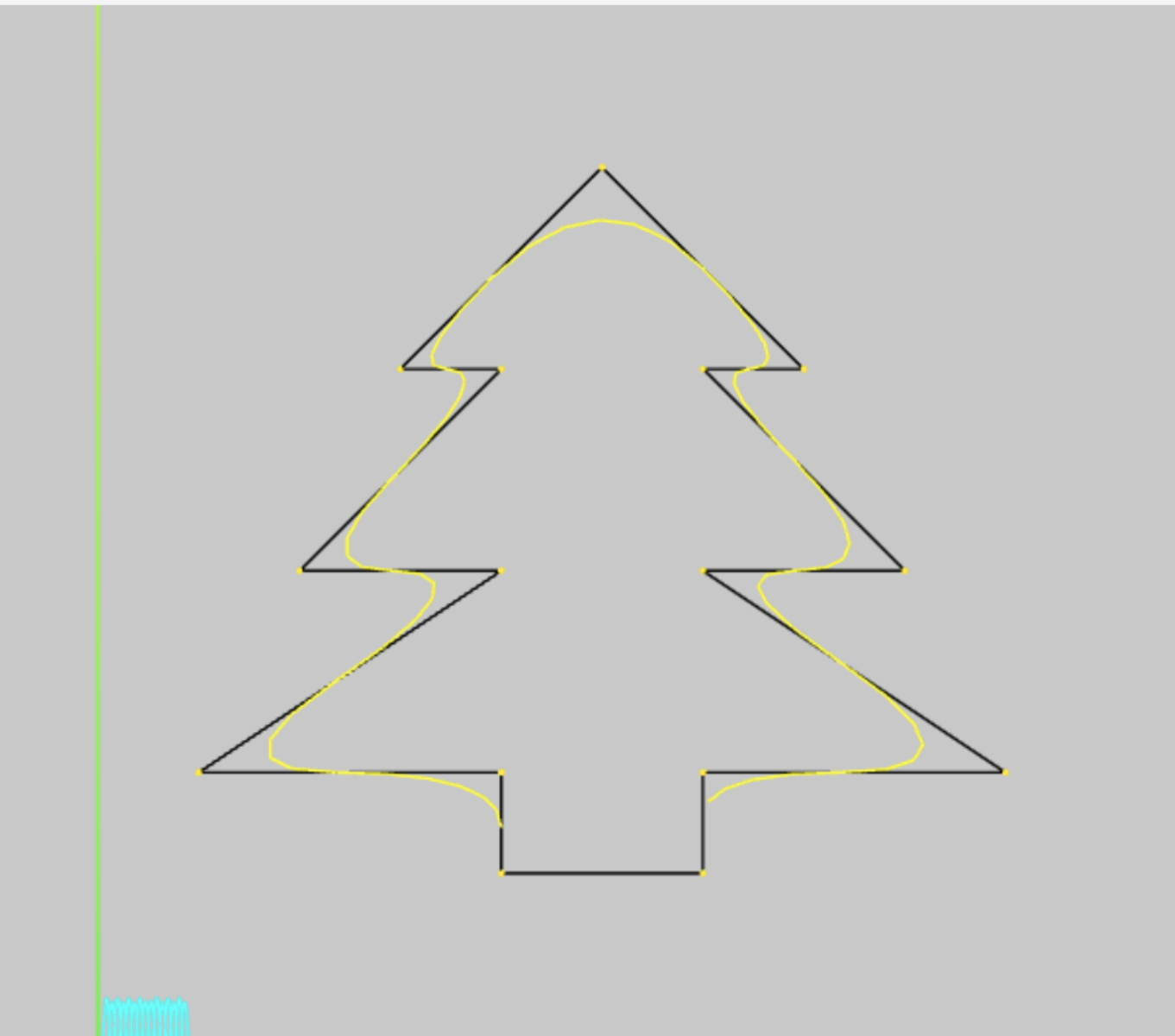
Nous avons récupéré le code du TP3, et avons commencé par l'adapter pour qu'il fonctionne en 3D. Pour cela, nous avons ajouté une dimension à tous les vecteurs utilisés, puis des contrôles pour la caméra.

Pour la pose des points, nous avons utilisé un système de raycasting, qui permet de récupérer la position de la souris dans l'espace 3D. Nous avons ensuite utilisé cette position pour placer les points sur le plan de la caméra.

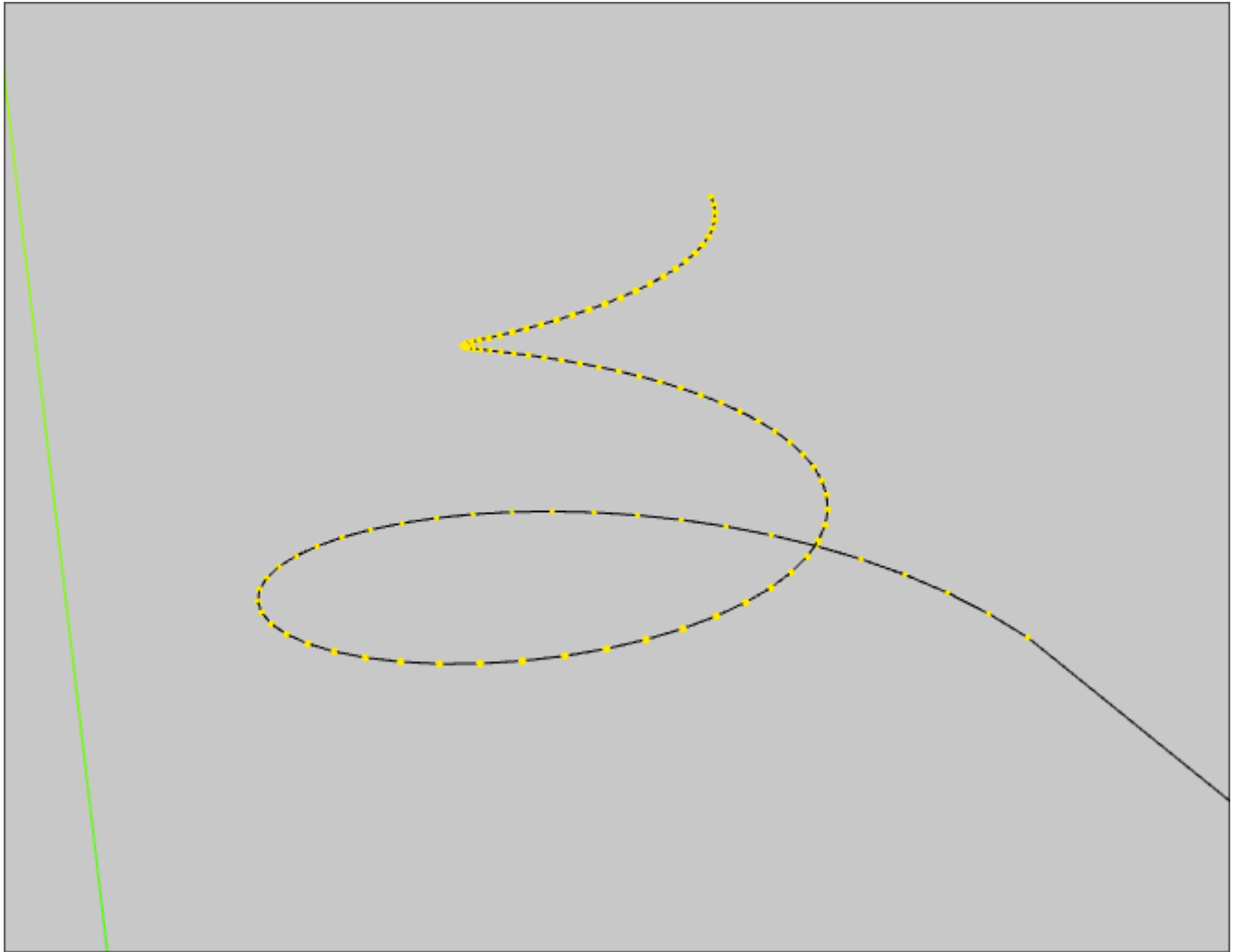
Nous avons ensuite ajouté un système de sauvegarde et de chargement des courbes de bézier. Pour cela, nous avons utilisé le format JSON, qui permet de sauvegarder des objets javascript. Nous avons donc sauvegardé les points de contrôle, le vecteur nodal et le degré de la courbe.

Esprit de Noël

Nous avons ensuite ajouté un sapin de Noël, qui est composé de 3 cônes de tailles différentes.



Puis la réalisation d'un script python pour générer les points d'une guirlande de Noël.



Repartition du travail

- Eudeline Nathan : Génération de la guirlande de Noël
- Evain Sacha : Passage en 3D
- Cacheux Nolan : Sauvegarde et chargement des courbes de Bézier
- Chiadmi Yassine : Sapin de Noël

Conclusion

Ce TP nous a permis d'aborder d'autres notions de WebGL, comme le raycasting, et nous a permis de nous familiariser avec la 3D. Nous avons aussi pu nous familiariser avec le format JSON, qui est très pratique pour sauvegarder des objets JavaScript, et l'utilisation d'un autre langage pour générer des points.