

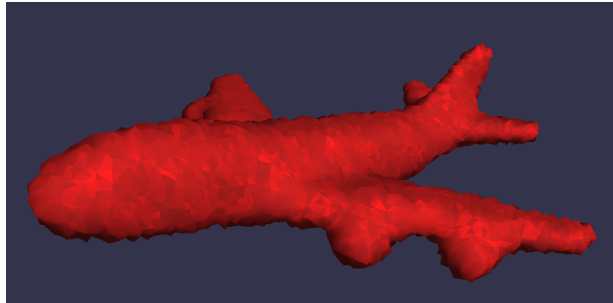
# TP lissage

Timothée Bonetti

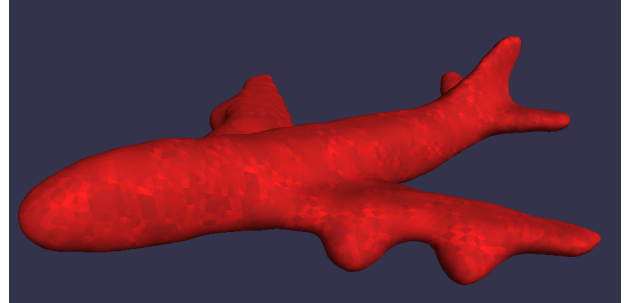
September 2025

## 1 Lissage uniforme de Laplace

Pour effectuer ce lissage vous pouvez faire une itération en appuyant sur la touche "a" du clavier. (azerty)



(a) Avion avec du bruit avant lissage



(b) Avion lissé 3 fois

Figure 1: Visualisation du lissage uniforme de Laplace

Le lissage est efficace mais provoque un effet secondaire si on l'applique plusieurs fois:

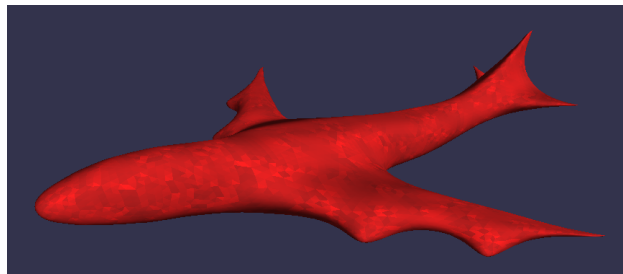


Figure 2: Effet de "shrink"

Pour régler ce problème on va utiliser le filtre de Taubin vous pouvez le tester avec la touche "z" du clavier.

## 2 Lissage Laplace-Beltrami

Comme a la section précédente vous pouvez appuyer sur "e" et "r" pour faire le Lissage uniforme de Laplace et la variante filtre de Taubin.

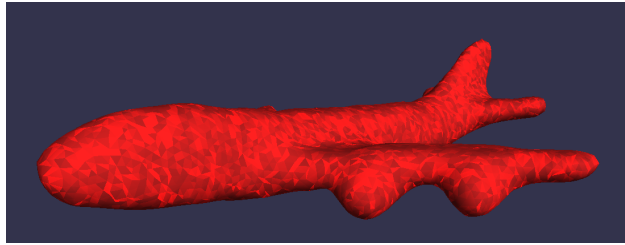


Figure 3: Avion lissé avec Laplace-Beltrami (avec Taubin)

La couleur des triangles est la qualités calculée des triangles.

## 3 Approcher la courbure gaussienne

J'ai implémenté `calcGaussCurvature()` et j'ai rempli le tableau `vgausscurvature` avec la formule formée. Mais je ne sais pas quoi en faire.