

Géométrie Numérique

Segmentation de maillages

Méline Bour-Lang

& Tiphaine Richard

& Morgane Ritter

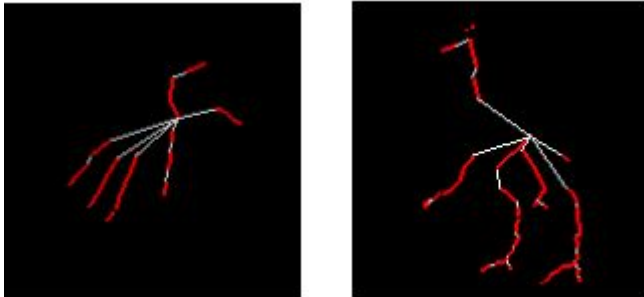
& Nathan Roth

Algorithme...

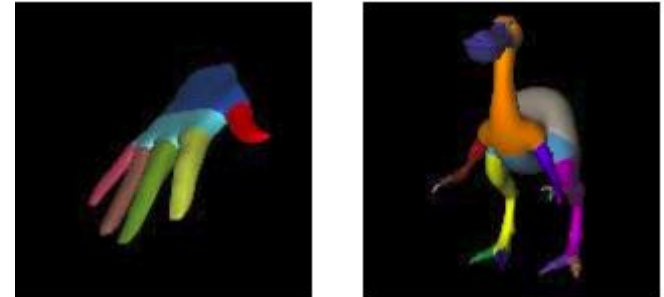
... et choix techniques

Deux étapes

Squelettisation

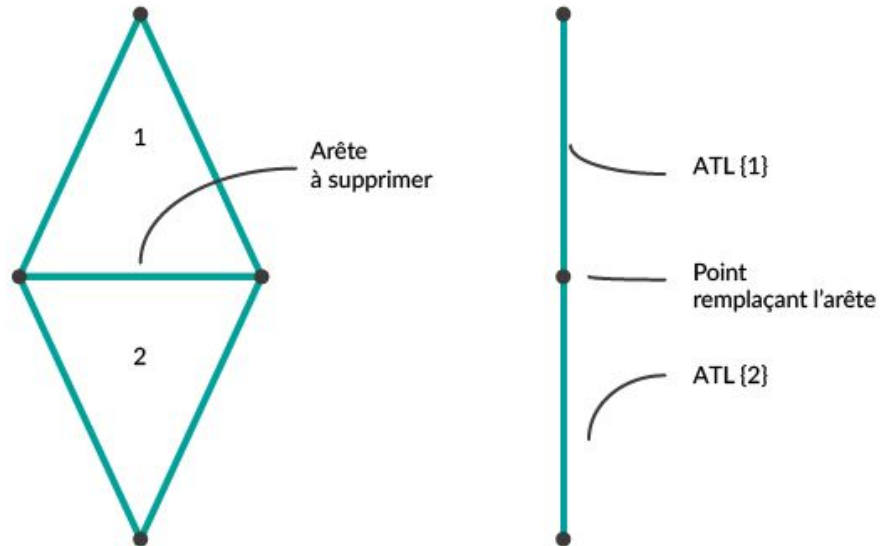


Segmentation



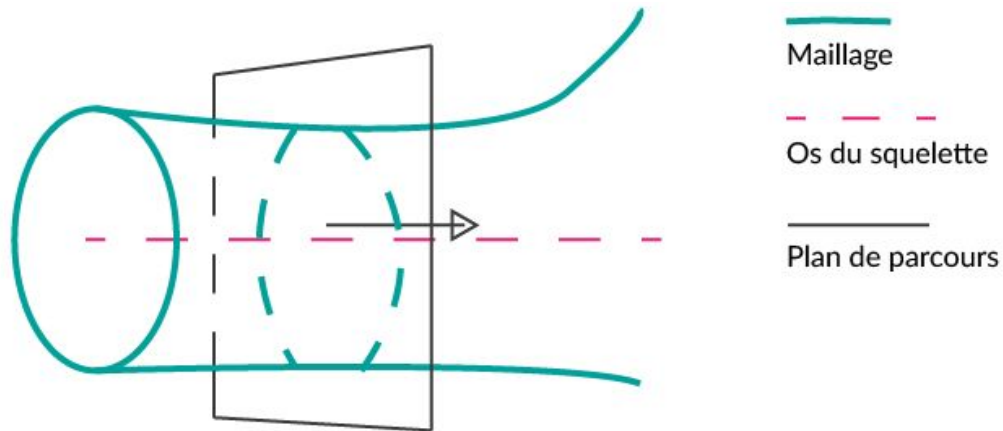
La squelettisation

On procède par
élimination d'arêtes

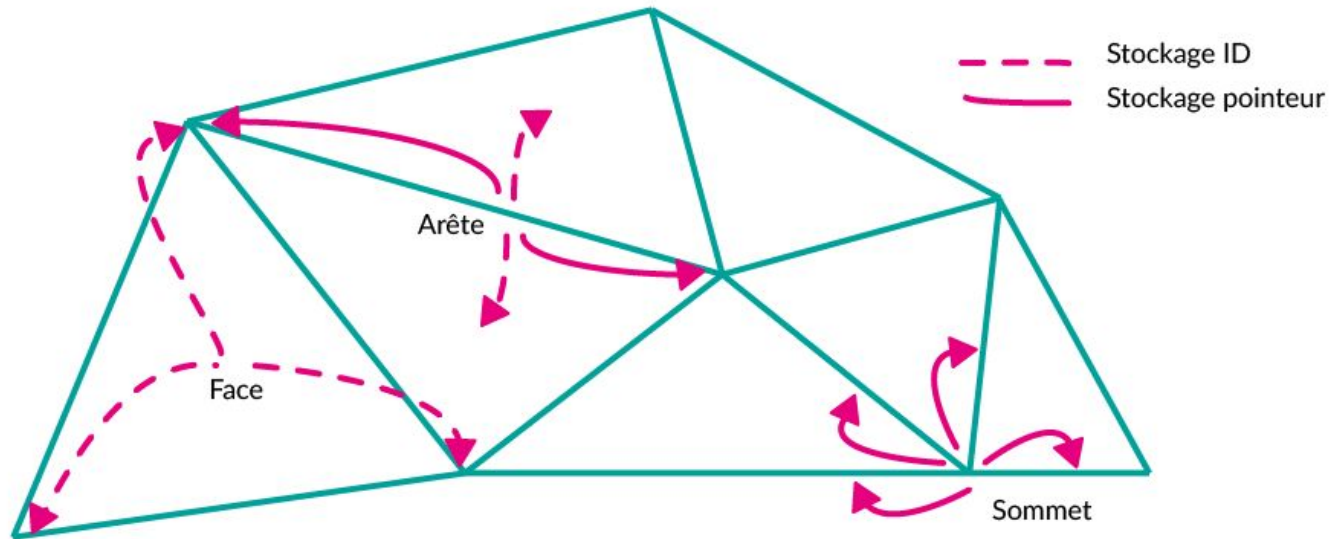


La segmentation

Le squelette permet
de parcourir le
maillage



Structure



Organisation...

... et déroulement du projet

Déroulement du projet

- Méthode agile : réunions régulières
- GitLab et *issues*, partage de fichiers
- Entraide lors du code

Répartition des tâches : découper l'algorithme

- Squelettisation
- Segmentation
- Gestion de l'import/export

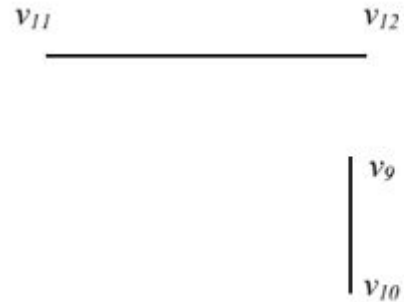
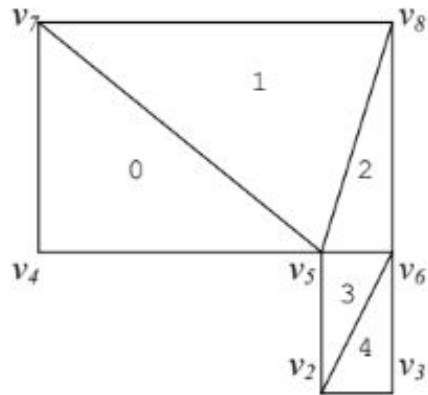
Répartition des tâches : partager le même algorithme

- Compréhension de l'algorithme
- Pseudo-code
- Code C++
- Intégration dans l'algorithme

Tests

Comment évaluer le travail ?

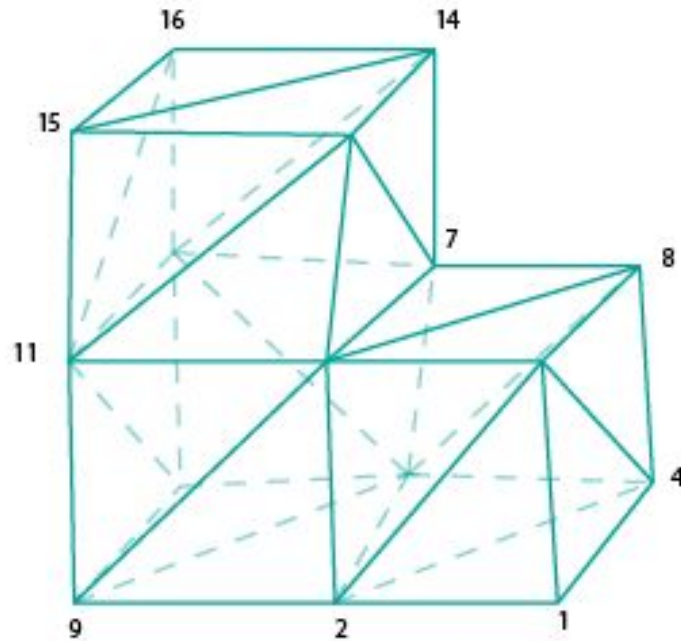
Test 2D



$ATL(9, 10) = \{ 3, 4 \}$
 $ATL(11, 12) = \{ 0, 1, 2 \}$

Skeletal edges are
 $v_9 v_{10}$ and $v_{11} v_{12}$

Test 3D



Démonstration

Perspectives

Pistes d'amélioration

Perspectives

- Amélioration de la squelettisation
- Amélioration de la segmentation
- Découpe entre tiges et feuilles

Merci de votre attention

... des questions ?

Article de référence

[1] LI X., TOON T., TAN T., HUANG Z.:
Decomposing polygon meshes for interactive applications. In Proceedings of the 2001 symposium on Interactive 3D graphics (2001), pp. 35–42.