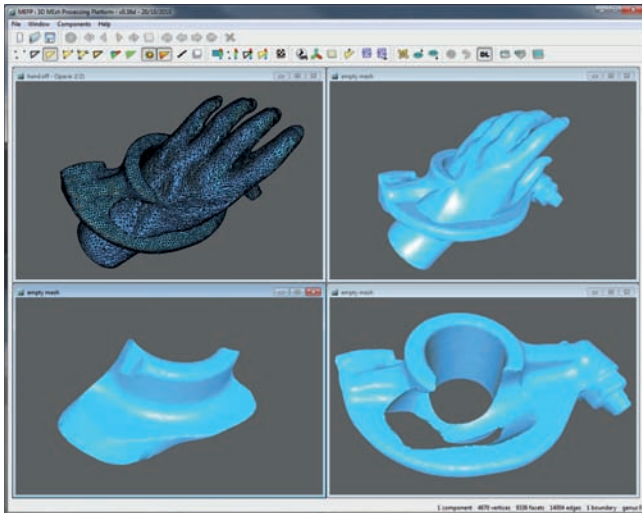


## Composants

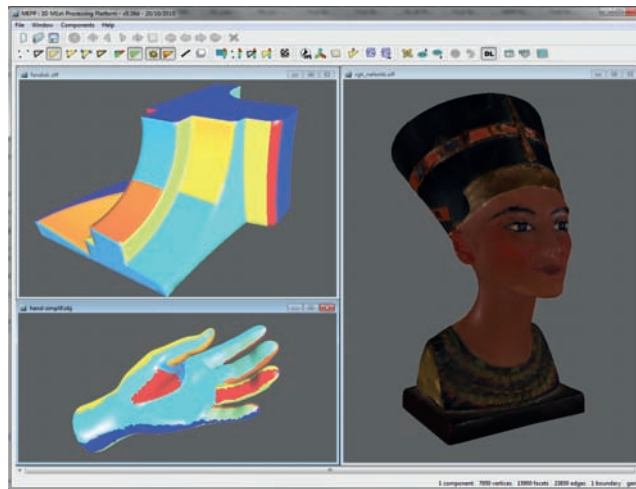
Filtres/plugins disponibles :

- Compression multi-résolution
- Analyse de courbure
- Métriques de qualité visuelle
- Opérations booléennes
- et d'autres...

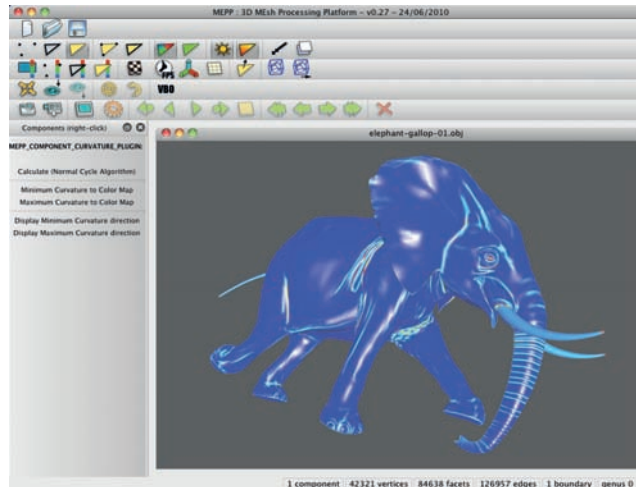
Possibilité de contribuer à la plateforme par la création de nouveaux filtres et plugins.



Composant «Opérations booléennes»



Composant «Segmentation»



Composant «Analyse de courbure»



## Contact

**Guillaume LAVOUÉ**

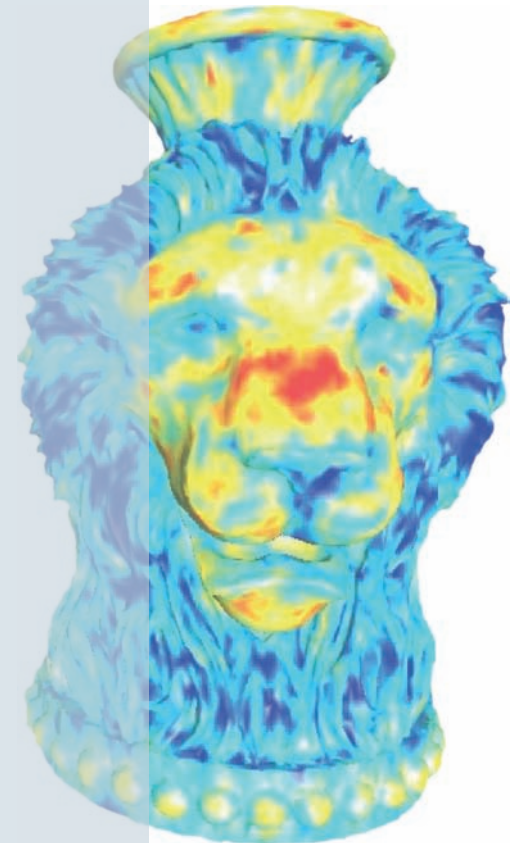
(33) 4 27 46 57 07

Guillaume.Lavoue@liris.cnrs.fr



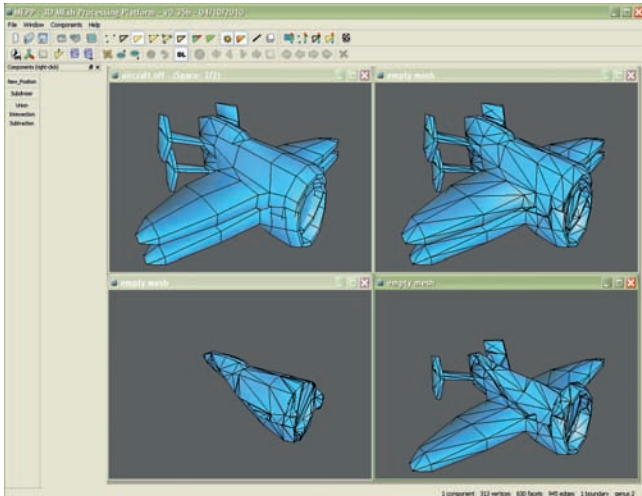
# Mesh Processing Platform

Plateforme modulaire de traitement de maillages basée sur QT, OpenScene-Graph, Boost et Eigen



## Caractéristiques

- C++, Open-source
- Multiplateforme (Windows, Linux, Mac OS X)
- Compilation avec CMake
- Documentation d'installation, manuels d'utilisation et de développement



La plateforme MEPP est un environnement de développement C++ pour le traitement et la visualisation de nuages de points et de maillages 3D.

C'est à la fois un environnement de développement (lib) permettant de créer de nouveaux filtres de traitement et une application lourde (IHM) qui peut être utilisée directement et intégrer de nouveaux filtres sous forme de plugins.

Elle est destinée aux ingénieurs, chercheurs mais également aux étudiants et stagiaires grâce à une prise en main rapide, facilitée par l'architecture proposée et la documentation approfondie.

Cette plateforme est basée sur QT, OpenSceneGraph, Boost et Eigen. les dépendances optionnelles incluent FBX, Draco et CImg.

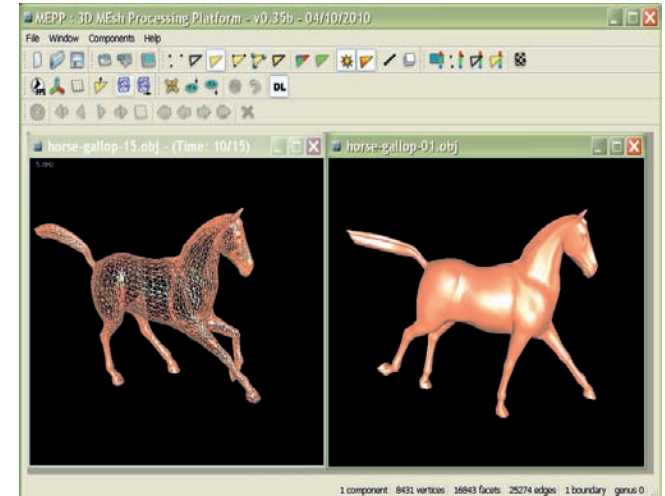
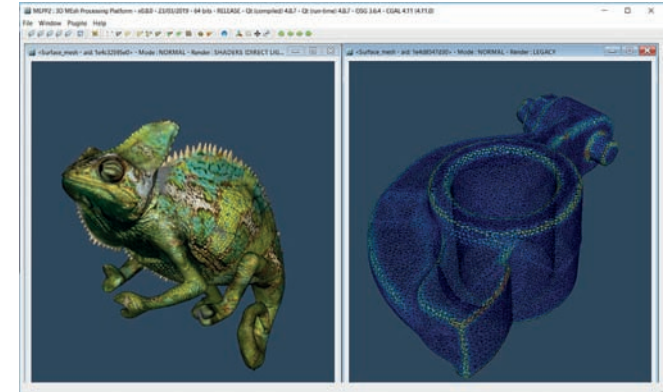
## Structures de données

MEPP est orienté «programmation générique». Il offre une couche d'abstraction qui assure l'interopérabilité avec plusieurs structures de données tierces :

- OpenMesh
- CGAL Surface Mesh
- CGAL Polyhedral Surface
- CGAL Linear Cell Complex
- AIF (Adjacency and Incidence Framework)

## Rendu

- L'interface graphique intègre plusieurs shaders tels que Blinn-Phong et Cook-Torrance (pour le rendu basé physique).
- Elle permet de visualiser les nuages de points et maillages 3D statiques et dynamiques, avec attributs de couleur et de texture.



Site web de la plateforme

<https://github.com/MEPP-team/MEPP2/>