

# Reconstruction 3D de la surface externe d'un objet à partir d'un ensemble de points non-organisés.

F. Chaieb

Cette communication porte sur la reconstruction 3D de la surface externe d'un objet à partir d'un ensemble de points non-organisés. Nous commençons par présenter l'état de l'art des plus récentes méthodes proposées dans la littérature. En particulier, nous nous sommes intéressés à deux méthodes de reconstruction basées sur la triangulation de Delaunay 3D appelées respectivement  $\alpha$ -forme et  $\alpha$ -Crust 3D. Ensuite, nous introduisons une nouvelle méthode de reconstruction qui transforme l'ensemble de points non-organisés en un ensemble de contours gauches. Une extension à la troisième dimension des algorithmes de triangulation des contours plans est utilisée afin de reconstruire un maillage triangulaire reliant l'ensemble de ces contours.

**Mots-clefs :** Reconstruction de surface - Triangulation - Visualisation 3D - Ensemble de points non-organisés – Qualité d'une triangulation - Rugosité.

## Biographie

Faten Chaieb est diplômée de l'Ecole Nationale des Sciences de l'Informatique ENSI (1998), Diplôme d'études approfondies de l'ENSI (2001), diplôme de Doctorat en Informatique ENSI (2009).

Elle est actuellement assistante à l'INSAT tunisie, membre du laboratoire CRISTAL (Centre de Recherche en Réseau Image Système Architecture et Multimédia) et membre associé d'ARTSPI (Association de la Recherche Tunisienne des Sciences Pour l'Image) .