

Projet Traitement d'images : édition d'images basées contours

ENSEEIH 2EN
Modap TSI



FIGURE 1 – De gauche à droite : image originale, contours, image reconstruite d'après les contours

Présentation

On s'intéresse à la manipulation et l'édition d'images à partir des contours. En effet, on peut observer que la majorité de l'information d'une image est dans les contours, et que connaître la valeur de l'image aux contours permet une assez bonne reconstruction.

L'approche introduite dans [1] fonctionne en trois étapes :

- Détection améliorée des contours
- Groupement automatique des contours extraits, afin d'éditer plus facilement les lignes, notamment les supprimer
- Reconstruction de l'image, en propageant les couleurs de chaque cote des lignes extraites, une fois qu'elles ont été manipulées

Description du projet

Il s'agira d'abord de comprendre l'article, puis d'implémenter l'algorithme et de le tester sur différents cas.

- On commencera par l'étape 1, puis la reconstruction (étape 3), l'étape 2 de regroupement étant facultative
- Si le temps le permet, on pourra analyser les résultats pour différents scénarios de retouche ou stylisation d'images, mais aussi pour l'édition d'images (le dessin assisté).

Références

- [1] J. H. Elder et R. M. Goldberg, *Image editing in the contour domain*, PAMI 1998