

COMPARAISON ENTRE LE SNAKE GVF ET LE MODELE DU BALLON POUR LA SEGMENTATION DES IMAGES RADIOGRAPHIQUES DE SOUDURE

A. Bessekri, M. Halimi

Abstract : Les contours actifs (ou snakes) introduits par Kass et al à la fin des années 80, font l'objet de nombreux travaux récents dans la littérature et sont utilisés aujourd'hui sous des formes plus évoluées. Ce sont des courbes définies paramétriquement qui peuvent se déformer progressivement de manière itérative afin de minimiser une fonctionnelle d'énergie. L'évolution de la courbe est sujette à de fortes contraintes et les difficultés reposent tant sur l'initialisation que sur le choix de l'énergie à minimiser. Des modifications ont été introduites par la suite dans le modèle de contour actif pour résoudre certains des problèmes rencontrés avec la méthode originale des « snakes ». Dans cet article, nous présentons une comparaison entre deux méthodes de segmentation par contour actif pour notre application : le modèle du ballon et le snake GVF. Après une brève présentation du modèle "snake" classique, nous détaillerons les deux méthodes et nous donnerons les résultats obtenus sur des images tests synthétiques ainsi que sur des images radiographiques de soudure

Keywords : segmentation d'images, contours actifs, snake GVF, modèle de ballon