

Segmentation d'images IRM cérébrales par la coupe de graphes normalisée

Victor Chen, Su Ruan

*IUT-Troyes, Université de Reims Champagne Ardenne
Département Génie Electrique et Informatique Industrielle
9 rue de Québec 10026 Troyes Cedex*

{prénom, nom}@univ-reims.fr

Sections de rattachement : 61

Secteur : Secondaire

RÉSUMÉ. Nous présentons une application de coupe de graphes normalisée dans le cadre de la segmentation des images IRM (Imagerie par Résonance Magnétique). La segmentation d'image peut être considérée comme un problème de partition de graphes et la stratégie utilisée s'appuie sur un critère global qui met en œuvre les mesures de similarité et de dissimilarité pour diviser ou fusionner les régions. Nous proposons dans ce travail une approche de segmentation régions qui exploite les caractéristiques de valeurs propres pour classifier les tissus tumoraux du cerveau. Afin de réaliser une segmentation d'images adaptée, le recours à la méthode de résolution généralisée des valeurs propres est nécessaire pour optimiser ce critère global. L'objectif vise à localiser les lésions présentes sur des clichés d'images afin d'apporter des informations visuelles et quantitatives pour l'aide au diagnostic. Les quelques résultats obtenus actuellement sont très encourageants.

MOTS-CLÉS : Imagerie cérébrale, IRM, classification, segmentation, coupe de graphes, matrice d'affinité.