
Segmentation d'images couleur par analyse d'histogrammes couleur compacts

Sié Ouattara, Alain Clément, Bertrand Vigouroux, Julio Rojas Varela

*Laboratoire d'Ingénierie de Systèmes automatisés UPRES EA 4094
Institut Universitaire de Technologie, BP 42018, 49016 ANGERS CEDEX, France*

*sie_ouat@yahoo.fr ; alain.clement@univ-angers.fr; bertrand.vigouroux@univ-angers.fr ;
julio.rojasvalera@univ-angers.fr*

Sections de rattachement : 61, 63

Secteur : Secondaire

RÉSUMÉ. Nous présentons une méthode de segmentation non supervisée des images couleur. Elle est basée sur une analyse hiérarchique d'histogrammes couleur compacts. Chaque mode de l'histogramme constitue un noyau de classe, lorsque le nombre de pixels correspondant est supérieur ou égal à un seuil arbitrairement fixé. Généralisé à n dimensions, l'utilisation de l'histogramme nD compact sans pertes de données permet de réduire de façon considérable l'espace mémoire occupé. Par conséquent, la segmentation peut être réalisée sans requantification des couleurs de l'espace colorimétrique considéré dans la phase de classification. On montre que, pour les images couleur l'utilisation de l'histogramme 3D compact conduit à une meilleure segmentation que celles des histogrammes 1D ou 2D.

MOTS-CLÉS : Segmentation, classification, images couleur, histogramme compact.