
CONCLUSION GENERALE

La segmentation d'images a pour but de déterminer les régions d'une image cohérentes, au sens d'un critère fixé a priori. il existe plusieurs façons de segmenter une image, dans ce mémoire, nous avons abordé le problème de la segmentation d'images. Plus précisément, nous utilisons la segmentation d'images basée sur la logique floue et les ag . Dans notre travail on a implémenté trois méthodes organisées comme suit : la segmentation FCM classique et deux autres méthodes utilisant FCM et les algorithmes génétique(Algorithme FCM_AG1.Algorithme FCM_AG2).

L'évaluation des résultats d'une segmentation est difficile, du fait que sa qualité dépend des traitements en amont, car il peut exister plusieurs façons de segmenter une image. Donc, nous avons employé trois critères de validité : critère de Mesure de dis-similarité de LIU et YANG, Contraste de Bussotti, et le critère d'uniformité.

L'objectif de ce travail était est d'implémenter un système de segmentation d'images en utilisant la méthode de segmentation floue FCM et les algorithmes génétiques pour améliorer la qualité de la segmentation avec un temps de calcul acceptable.

Les résultats obtenus par les trois méthodes adoptées : FCM classique, FCM_AG et FCM AG sont satisfaisantes soit visuellement soit en termes des critères s d'évaluation On peut conclure aussi que l'utilisation des AG avec la segmentation floue a permet d'améliorer les performances de la segmentation floue FCM avec un temps d'exécution raisonnable.

A l'issue des travaux menés dans le cadre de ce mémoire, nous dégagons quelques perspectives : l'utilisation FCM avec d'autres méta-heuristiques comme la méthode Tabou, les algorithmes par colonies de fourmi, et l'optimisation par essaim particulière, ...etc.