

Projet 3 : Segmentation et Localisation d'une tumeur

Question Cours :

- Il existe différentes méthodes de filtrage, comment procède t-on pour savoir quelle méthode faut-il appliquer
- Quel est l'intérêt de la détection de contours
- Rappeler les principes et l'intérêt de la segmentation et citez quelques méthodes existantes.

I-Travail demandé :

Les méthodes traitant de l'imagerie médicale, ne cessent d'évoluer dans le but de soulager le praticien dans son diagnostic. Ces techniques tentent de détecter d'une manière automatique ce que le médecin aurait fait manuellement. Elles sont sensées, être précises pour un traitement adéquat et surtout permettent de traiter un grand nombre de données en peu de temps.

Le but de ce projet est d'isoler la tumeur lors d'images PET scan d'un Lymphome
Il vous est donc demandé :

- D'isoler la tumeur
- De la localiser dans l'image avec les méthodes de votre choix.

Pour cela, téléchargez sur Moodle les images du dossier PET (Positons Emission tomography) (image à ne jamais diffuser)

II-Vérification des performances :

La vérification des performances se fait par comparaison des résultats à ce qu'on devrait obtenir dans des conditions parfaites. Ce résultat parfait est appelé **vérité terrain (VT)**. La VT est obtenue manuellement (annotation de l'image).

Les images de la vérité terrain sont dans le fichier PET de Moodle

Vérifier les performances de la segmentation de la tumeur (calcul du DICE) et de sa localisation (position du centre)

III-Conclusion

Commentez et discutez vos résultats