

PROPOSITION DE SUJET DE MASTER

Intitulé du laboratoire d'accueil : Institut Bergonié

Adresse : 229 cours de l'Argonne – CS61283 – 33076 BORDEAUX

Nom, prénom et grade du responsable du stage : Mikael ANTOINE, Physicien Médical

Téléphone : 05.56.33.78.02

Email : M.Antoine@bordeaux.unicancer.fr

Titre : Mise en place du calcul de dose sur imagerie ConeBeam-CT et définition de l'assurance de qualité associé ; puis étude rétrospective de la variation de la dose délivrée aux glandes parotides lors de l'irradiation de cancers ORL.

Dans le cadre du développement de ses travaux de recherche dans le domaine de la radiothérapie adaptative, l'unité de physique de l'Institut Bergonié souhaite mener un stage de niveau master 2.

Sous la responsabilité d'un physicien médical du centre, le stagiaire sera tout d'abord amené à mettre en place et à valider le calcul de dose sur Cone Beam-CT et à étudier les différents paramètres d'influence de ce calcul.

Dans un deuxième temps, il conduira une étude rétrospective de la dose délivrée aux glandes parotides dans les irradiations en modulation d'intensité de cancers ORL.

Enfin le stagiaire participera à une étude menée par une équipe de recherche de l'INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et Automatique) de Bordeaux portant sur la modélisation volumétrique des déformations de ces structures."

Informations complémentaires :

Contact par mail à l'adresse indiquée, envoyer CV.

Références :

1. Assessing the effect of electron density in photon dose calculations. J.Seco 2006 (Medical physics)
2. Comparative analysis of an image-guided versus a non-image-guided setup approach in terms of delivered dose to the parotids glands in H&N cancer IMRT, M.N Duma 2010 (IJROBP)
3. The effect and stability of MVCT images on adaptive Tomotherapy , P.Yadav 2010, (JACMP)
4. Adaptive Radiation Therapy for prostate cancer, M.Ghilezan 2010 (Radiation oncology)
5. Density of parotid glands during IMRT for head-neck cancer : correlation with treatment and anatomical parameters 2012 (R&O green)
6. A clinical concept for interfractional adaptive radiation therapy in the treatment of head and neck cancer, AJ. Jensen 2012 (R&O green)
7. Adaptive strategies accounting for shrinkage in head and neck IMRT Q. WU 2009 (IJROBP)
8. A study on adptive IMRT treatment planning using cone-beam CT, GX Ding 2007 (R&O green)
9. Monitoring dosimetric impact of weight loss with kilovoltage (kV) Cone Beam CT (CBCT) during parotid-sparing IMRT and concurrent chemotherapy. K.Fatt Ho 2011.(IJROBP)
10. Dosimetric evaluation of automatic segmentation for adaptive IMRT for H&N cancer, SY Tsuji 2010 (IJROBP).
11. Repeat CT Imaging and replanning strategies during the course of IMRT for H&N cancer, EK Hansen, 2006, IJROBP
12. Radiothérapie guide par l'image et adaptative, Louvel, 2012 (Cancer/radiothérapie)
13. Pattern and predictors of Volumetric change of parotid glands during IMRT, Suanguineti 2013 (BJR)