

Estimation de la dose biologique en hadronthérapie avec la plateforme GATE

mercredi 15 juin 2022 10:05 (15 minutes)

Auteurs: Eloïse Salles², Yasmine Ali¹, Caterina Monini¹, Etienne Russeil², Jean Michel Létang³, Etienne Testa¹, Lydia Maigne² et Michel Beuve³

¹ Université de Lyon 1, CNRS/IN2P3, Institut de Physique des deux Infinis de Lyon, 4 avenue Enrico Fermi 69100 Villeurbanne cedex France

² Université Clermont Auvergne, CNRS/IN2P3, Laboratoire de Physique de Clermont, 4 avenue Blaise Pascal 63178 Aubière cedex France

³ Université Lyon, INSA Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, UJM-Saint Etienne, CNRS, Inserm, CREATIS UMR 5220, U1206, 69373 Lyon, France

Un des défis en hadronthérapie est l'estimation de la dose biologique. Les systèmes de planification de traitement (TPS) doivent optimiser les faisceaux de traitement en prenant en compte la prédiction de la dose biologique en plus de la prédiction de la dose physique. Nous avons développé et testé un outil pour la plateforme GATE (www.opengatecollaboration.org), le BioDoseActor, dans le but d'estimer la dose biologique pour différents faisceaux d'ions précliniques et cliniques (notamment protons et ions carbone). Cet estimateur est basé à ce jour sur les modèles biophysiques mMKM et NanOx.

Auteur principal: SALLES, Eloïse (Laboratoire de Physique de Clermont, Université Clermont Auvergne)

Orateur: SALLES, Eloïse (Laboratoire de Physique de Clermont, Université Clermont Auvergne)

Classification de Session: Pôle Effets des Irradiations sur le Vivant