

Séminaire ICI : Marine Breuilly

03 Avril 2014, 10:00 – 11:30

Titre du séminaire et oratrice

Etudes longitudinales à partir de l'imagerie TEMP 4D du petit animal : estimation du mouvement respiratoire et de la biodistribution de l'iode.

Marine Breuilly, Université de Nice / Sophia Antipolis.

Date et lieu

Jeudi 3 avril 2014, 10h.

ENSEA, salle 318.

Résumé

L'imagerie nucléaire offre de nouvelles possibilités pour la recherche pré-clinique. Chez le petit animal, la tomographie d'émission monophotonique (TEMP) ou scintigraphie permet le suivi de processus évolutifs tels que la croissance de tumeurs. L'objectif n'est donc plus d'observer, mais d'étudier ces processus au cours du temps à l'aide d'acquisitions dynamiques : quantification, suivi, croissance, impact d'un traitement, modélisation.

Au cours de ce séminaire, je présenterai dans un premier temps le challenge du mouvement respiratoire dans les images TEMP de souris, ainsi que l'impact sur la détection et la quantification de lésions abdominales de petites tailles. Pour répondre à ce problème, j'ai proposé une méthode originale permettant de reconstruire une image TEMP 3D sans artefact de mouvement à partir de données en mouvement.

Dans une deuxième partie, je présenterai l'étude de la cinétique d'accumulation de l'iode dans l'estomac de souris à partir d'images TEMP 4D. Notre but est de comprendre le rôle biologique de cette accumulation dans l'estomac. L'analyse d'images dynamiques nous a permis de modéliser ce phénomène par une approche d'analyse compartimentale.