

Nouvelles Techniques en radiothérapie/radioprotection

Responsable : M. Masquere (mathieu.masquere@laplace.univ-tlse.fr , 05 61 55 68 54)

Objectifs

Utiliser les acquis des UE (8, 11, 51 et 52) du parcours afin d'appliquer ce savoir pour étudier les nouvelles techniques utilisées en radiothérapie et pouvoir ainsi se maintenir à un haut niveau de compétence malgré l'évolution très rapide des techniques et des appareils, principalement dans le domaine de la radiothérapie.

Contenu (TD : 55h)

Mettant en pratique les acquis des UEs précédentes du parcours, exploration sous forme de travaux dirigés des nouvelles techniques émergeant presque tous les ans dans le domaine de la radiothérapie. Les techniques étudiées dans ce module évolueront donc dans le temps. Pour le moment, les principales techniques étudiées seront :

- la Radiothérapie Conformationnelle par Modulation d'Intensité (RCMI)
- l'arc thérapie dynamique avec modulation d'intensité du faisceau
- la Tomothérapie
- la Dosimétrie in-vivo en radiothérapie externe « classique »
- L'évolution des techniques de contrôle de la dose
- les Nouveaux marqueurs
-

Pré requis

UE « Techniques d'imagerie et images en médecine », UE « Interactions rayonnement-matière », UE « Particules lourdes et notions de Kerma », UE « Dosimétrie pour les applications médicales ».

Bibliographie

1- P. Mayles (Sous la direction de), A. Nahum (Sous la direction de), J.C. Rosenwal, *Handbook of Radiotherapy Physics: Theory and Practice.*, Editeur : Taylor & Francis, 2007.