



Faculté de médecine

MD

FARM3200 Radiochimie, radiotoxicologie et radiopharmacie

[22.5h+60h exercices]

Enseignant(s): Bernard Gallez
Langue d'enseignement : français
Niveau : cours de 3ème cycle

Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

I. COURS MAGISTRAL

Brefs rappels de physique nucléaire
Cinétiques de radioactivité
Interactions des rayonnements avec la matière
Détection des rayonnements
Radiotoxicologie
Radiochimie
Radiopharmacie

II. TRAVAUX PRATIQUES

Statistiques de comptage
Mesure d'atténuation en fonction du rayonnement
Marquage d'une protéine, purification, vérification de la pureté radiochimique
Scintillation liquide : correction quenching, chémoluminescence
Détermination du volume sanguin
Contrôle d'un générateur $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$
Pureté radiochimique, radionucléidique
Distribution biologique

III SEMINAIRES

Sous forme de travaux par groupes de deux étudiants, en fonction de la spécialisation, sont discutées des données de la littérature portant sur le métabolisme de radionucléides, la radiotoxicité de radionucléides, le traitement d'intoxications, le contrôle de qualité RIA, le contrôle de qualité radiopharmaceutique. Sont aussi proposées en option des visites IRE, centrales nucléaires...

Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

PUBLICS : Pharmaciens biologistes, pharmaciens d'hôpitaux, médecins nucléaires, médecins inscrits au DEC ou DES en radioprotection, licenciés en sciences biomédicales.

Cours organisé par l'ULB dans le cadre des programmes en radioprotection organisés sous l'égide du Conseil interuniversitaire de la Communauté française.

Autres crédits de l'activité dans les programmes

ESP31DS/RC	Première année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Contrôle physique en radioprotection)	Obligatoire
ESP31DS/RM	Première année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Radioprotection: médecins du travail, candidats spécialistes)	Obligatoire
ESP31DS/RP	Première année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Physique d'hôpital)	Obligatoire
ESP3DS/TI	Diplôme d'études spécialisées en santé publique (santé au travail - toxicologie industrielle)	
RPR9CE/C	Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants (Contrôle physique en radioprotection)	Obligatoire
RPR9CE/M	Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants (Radiopr pr Méd. du trav & ca spéc en radiothér-onc & md nuc)	Obligatoire
RPR9CE/R	Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants (Radiopharmacie)	Obligatoire