

## Faculté de médecine



### FARM3200 Radiochimie, radiotoxicologie et radiopharmacie

[22.5h+60h exercices]

**Enseignant(s):** Bernard Gallez  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** Troisième 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.

#### Programmes proposant cette activité

<b>ESP3DS</b>	Diplôme d'études spécialisées en santé publique
<b>ESP3DS/ST</b>	Diplôme d'études spécialisées en santé publique (santé au travail)
<b>FARM3DS/AN</b>	Diplôme d'études spécialisées en sciences pharmaceutiques (analyses biologiques)
<b>FARM3DS/HO</b>	Diplôme d'études spécialisées en sciences pharmaceutiques (pharmacie d'hôpital)
<b>MNUC3DS</b>	
<b>RPR9CE</b>	Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants

**Autres crédits de l'activité dans les programmes**

<b>ESP31DS/RC</b>	Première année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Contrôle physique en radioprotection)	Obligatoire
<b>ESP31DS/RM</b>	Première année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Radioprotection: médecins du travail, candidats spécialistes)	Obligatoire
<b>ESP31DS/RP</b>	Première année du diplôme d'études spécialisées en santé publique (Physique d'hôpital)	Obligatoire
<b>ESP3DS/TI</b>	Diplôme d'études spécialisées en santé publique (santé au travail - toxicologie industrielle)	
<b>FARM3DS/HO</b>	Diplôme d'études spécialisées en sciences pharmaceutiques (pharmacie d'hôpital)	Obligatoire
<b>MD3DA/BI</b>	Diplôme d'études approfondies en sciences de la santé (sciences biomédicales)	Obligatoire
<b>RPR9CE/C</b>	Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants (Contrôle physique en radioprotection)	Obligatoire
<b>RPR9CE/M</b>	Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants (Radiopr pr Méd. du trav & ca spéc en radiothér-onc & md nuc)	Obligatoire
<b>RPR9CE/R</b>	Certificat universitaire en radioprotection et en application des rayonnements ionisants (Radiopharmacie)	Obligatoire