

Biophysique

En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Description

Supports Pédagogiques :

En autonomie en ligne sur Moodle :

- Enseignement magistral
- Activités commentées et corrigées d'auto-évaluation.
- QCM corrigés d'apprentissage et d'évaluation.

Objectifs

L'objectif de cet enseignement est d'exposer les principales notions indispensables à la compréhension des différentes interactions entre une onde (ou une particule) et un organisme vivant, elles constituent les bases de l'imagerie médicale et de la radiobiologie. Cet enseignement précisera notamment les propriétés physiques des rayonnements ionisants et leur capacité à traverser les structures et tissus biologiques, dont la connaissance est un prérequis indispensable à l'interprétation des images médicales qu'ils permettent d'obtenir et la compréhension de l'origine de leurs effets biologiques.

L'objectif recherché dans le cours de biophysique des solutions est de décrire les modes de transports passifs de molécules ou d'ions dans l'organisme et leurs interactions avec le milieu extérieur (effet des champs de gravité, électrique et magnétique). Des outils de caractérisation seront utilisés afin de qualifier et quantifier ces phénomènes qui concerneront plus particulièrement la diffusion et l'osmose, l'hémodynamique parfaite et réelle et les applications liées aux propriétés magnétiques.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Atomes, Noyaux, transformations radioactives	Matière				
Réactions nucléaires et cinétiques des transformations radioactives	Matière				
Interactions rayonnements-matière et radiobiologie	Matière				
Outils de caractérisation, modes de transports et compartiments liquidiens et effet de champ	Matière				
Diffusion Osmose	Matière				
Hémodynamique	Matière				