

Filière : Génie Physique

BIOPHYSIQUE

lalanguefrancaise.com/dictionnaire

Sigle : BIOPHY

Option : Biophysique

Niveau : Master

Prérequis :

Débouchés :

Description :

Le programme de maîtrise en biophysique traite de la description physique de la matière biologique. Il permet de comprendre en profondeur les composants moléculaires élémentaires d'une cellule et leur interaction au niveau du système. Quel est l'objet de ce cours d'étude?

La biophysique traite de la description physique de la matière biologique. D'une part, les composants moléculaires élémentaires d'une cellule ainsi que l'interaction de ces composants au niveau du système sont étudiés. À cette fin, de nouvelles méthodes de mesure expérimentales et de nouvelles descriptions théoriques sont développées et appliquées. L'objectif de la recherche est d'acquérir la compréhension la plus complète possible des mécanismes fondamentaux qui, en fin de compte, rendent la vie possible ou provoquent des maladies. Ces connaissances pourraient, à terme, contribuer au diagnostic et à la guérison de maladies, par exemple, ou permettre la mise au point de nouvelles technologies d'inspiration biologique, telles que la photosynthèse artificielle ou la fabrication auto-organisée. La complexité de la matière vivante offre la

possibilité fascinante de découvrir des lois physiques totalement nouvelles, loin de l'équilibre chimique ou thermodynamique.

Selon les intérêts de chacun, les spécialisations suivantes sont possibles, par exemple:

Biophysique moléculaire

Biophysique cellulaire

Biophysique théorique

Biophysique des systèmes

Physique biomédicale.