



Le domaine Physique-Chimie-Biologie multi-échelle et cancer (molécules, cellules, tissus et organismes) de l'Institut Curie regroupe 30 équipes au sein des unités suivantes : UMR144 CNRS, UMR168 CNRS, UMR3666 CNRS et - U1143 INSERM.

Le thème commun est l'utilisation d'approches interdisciplinaires impliquant la physique, la chimie et la biologie pour produire des connaissances fondamentales en biologie cellulaire et des outils innovants pour la recherche biomédicale. Nos intérêts scientifiques se concentrent sur des questions qui sont pertinentes pour l'organisation, le fonctionnement, la migration, la différenciation et la division des cellules normales et cancéreuses.

L'utilisation d'un grand champ d'application couvre de nombreuses échelles d'espaces (microscopies électroniques et Super Résolution, l'imagerie intravitale de cellules et de tissus ...) et d'échelles de temps (de suivi de particules isolées de l'ordre de la milliseconde à quelques heures pour la migration cellulaire), impliquant des systèmes simples et multicellulaires, et une expertise en chimie organique de synthèse, en systèmes biomimétiques, en culture organoïde 3D, en physique théorique, en microfluidique, en micromodelage, en micromanipulation mécanique et en optogénétique.

Dans le domaine de la recherche biomédicale, nous sommes particulièrement impliqués dans le développement de stratégies pour l'injection ciblée et l'immunothérapie contre le cancer.