

PUCE

Système de cancer sur puce prédictif

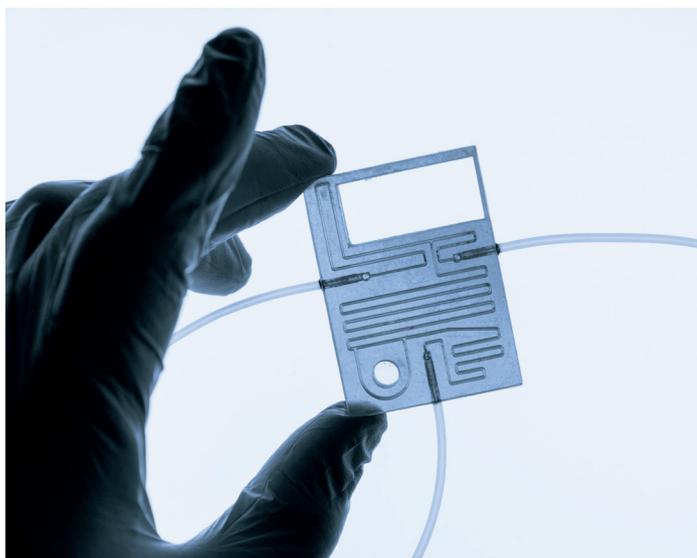


Parmi les puissants outils pouvant soutenir l'innovation au sein des industries pharmaceutiques, on trouve les organes sur puces (OOC). Les chercheurs du Carnot Icéeel développent un modèle de cancer sur puce qui servira à lancer de nouvelles thérapies contre le cancer de l'ovaire et du pancréas. Ceci permettra d'offrir aux industries pharmaceutiques des modèles fiables en vue de tester de nouveaux médicaments adaptés aux patients.

Carnot Icéeel - Halima Alem-Marchand - halima.alem-marchand@univ-lorraine.fr

L'avancée scientifique & technologique

À l'heure actuelle, les OOC mettent en œuvre des cellules saines pour la croissance des organes et l'étude des médicaments, leur utilisation dans le contexte de la thérapie cancéreuse est encore limitée. Le développement d'une nouvelle méthodologie pour l'étude des médicaments anticancéreux permettrait d'ouvrir de nombreuses perspectives dans la conception de médicaments anti-cancer et notamment des thérapies sur-mesure pour les patients. Les systèmes actuellement disponibles sur le marché ne testent qu'une seule concentration de médicaments, ce qui impose plusieurs tests répétitifs, alors que notre système développement permettra de tester différentes concentrations d'un même médicament avec une seule injection. Un gradient de concentration y est créé via les réservoirs dont les dimensions ont été calculées.



Avantage concurrentiel apporté aux acteurs économiques

Notre système permettra, à la fin du projet, de mieux modéliser les phénomènes in vivo sans aucun test animal et surtout la versatilité du système pourra être utilisée pour modéliser les conditions physiologiques propres d'un patient pour une « médecine personnalisée ».

