

Comment la physique peut-elle aider à comprendre la maladie d'Alzheimer ?

Conférence

6 rue du Bouguen 292000 Brest
GPS : 6 rue du Bouguen 292000 Brest

Le 13 mars 2025 | 19-20h

La maladie d'Alzheimer est la forme de démence la plus répandue dans le monde, touchant environ 55 millions de personnes. Malgré un siècle de recherches, aucun traitement curatif n'a encore été trouvé. Les médecins sont experts dans le diagnostic, mais qui se consacre à la recherche de solutions ? En réalité, la lutte contre la maladie d'Alzheimer est un effort collectif qui rassemble des scientifiques de diverses disciplines : médecins, biologistes, biochimistes et même physiciens. En tant que physicien, je m'intéresse à une protéine-clé dans cette maladie : l'amyloïde bêta. Parmi les nombreuses hypothèses formulées pour expliquer la maladie d'Alzheimer, ma recherche se concentre sur une piste particulière : le rôle d'un changement biochimique précis. Pour tester cette hypothèse, j'utilise des outils de simulation numérique, en appliquant les lois de la physique de Newton à l'échelle atomique et en exploitant la puissance de supercalculateurs.