IRAMIS : Institut Rayonnement Matlère de Saclay

Saclay

NIMBE/LIONS

Modélisation de l'interaction microplastique-biomolécules

Spécialité CHIMIE

Niveau d'étude Bac+5

Formation Master 2

Unité d'accueil NIMBE/LIONS

Candidature avant le 08/04/2022

Durée 6 mois

Poursuite possible en thèse oui

Contact RENAULT Jean-Philippe
+33 1 69 08 15 50
jean-philippe.renault@cea.fr

Résumé

Le sujet de stage porte sur une problématique actuelle à la fois environnementale et de santé publique, la pollution par les plastiques. Dans ce cadre, le candidat poursuivra des études de simulation par dynamique moléculaire de l'adsorption de peptides sur une surface de polyéthylène, incluant les aspects adsorption en milieu marin ou avec des plastiques vieillis.

Sujet détaillé

Depuis les années 1950, plus de 9 milliards de tonnes de plastique ont été produites (Fuhr, Franklin et Schächtele 2020), et entre 4 et 12 millions de tonnes seraient déversées chaque année dans les océans ou les sédiments océaniques (Jambeck, Geyer et Wilcox 2015). Les plastiques vont se fragmenter et se dégrader sous l'action des UV, l'agitation mécanique, … en particules plus petites (

Mots clés

Biochimie

Compétences

Modélisation moléculaire

Logiciels

Modeling of the microplastic-biomolecule interaction

Summary

The internship topic is related to a current environmental and public health issue: pollution by plastics.In this context, the candidate will pursue molecular dynamics simulation studies of peptide adsorption on a polyethylene surface, including adsorption aspects in marine environment or with aged plastics.

Full description

Keywords

Skills

Softwares