

PHYSICO-CHIMISTE

Les physico-chimistes cherchent à caractériser les phénomènes qui se produisent au coeur des réactions chimiques ainsi que le comportement des éléments mis en jeu.

Vous mènerez vos recherches au carrefour de la **physique** et de la **chimie**. Côté physique, vous pourrez par exemple consacrer vos travaux aux systèmes moléculaires dont les multiples propriétés intéressent aussi bien les spécialistes des matériaux que les biologistes, les physiciens ou les spécialistes du génie chimique. Côté chimie, vous pourrez être amené à déterminer, par des expériences ou des simulations, les propriétés physiques ou thermodynamiques (densité, viscosité...) de l'uranium, à l'état de gaz ou de plasma.

Au CEA, les physico-chimistes contribuent aussi aux recherches menées sur le traitement recyclage des combustibles usés, à la sélection et l'extraction de certains éléments radioactifs à longue durée de vie, au stockage des déchets nucléaires.

D'autres études visent à fabriquer des médicaments toujours plus performants, en réalisant des molécules-cages susceptibles de les transporter jusqu'à une cible précise dans un organisme vivant. Dans ce cas, la structure et les propriétés des molécules sont étudiées de façon à optimiser leur réactivité et leur

sélectivité ; puis des architectures spécifiques à chaque besoin sont élaborées.

Autant dire que cette pluridisciplinarité demande rigueur et précision ainsi qu'une grande capacité d'adaptation aux différents travaux.

FORMATION

- Bac S ◦ BTS ou DUT chimie ou physico-chimie pour les techniciens
- Diplôme d'une grande école de chimie pour les ingénieurs-chercheurs.

