

Soutenance de thèse de Youlia Michina

Assemblages de tensioactifs cationiques/acides gras : préparation, interactions et structures

Lundi 4 mai à 14 heures

Amphi Horowitz
INSTN, CEA

Nous avons étudié la formation des agrégats gelés dans les mélanges de tensioactifs quaternaire / acide gras à 1% massique dans l'eau et leur évolution par dialyse. Nous avons mis en évidence un rapport molaire critique $r = 0,66$ (2 acides gras pour 1 ammonium quaternaire) pour lequel les propriétés des mélanges changent. En dessous de ce rapport, des bicouches de forme mal définie sont formées, la dialyse permet d'extraire une partie d'ammonium quaternaire et faire ainsi augmenter le rapport molaire r jusqu'à ce qu'il atteigne 0,66. Au-dessus de ce rapport, les vésicules sans pores stables, non affectées pas la dialyse sont formées de façon reproductible. L'encapsulation efficace des molécules hydrosoluble est possible dans la cavité aqueuse des vésicules. Nous avons montré que ce rapport molaire critique n'est pas dû à la formation d'un composé préférentiel au sein de l'agrégat, mais à un arrêt cinétique de la dialyse.