

AVIS DE SOUTENANCE DE THÈSE DE DOCTORAT

Monsieur CHAUDIER Yann soutiendra une thèse
le Jeudi 12 décembre 2002 à 10h30

Salle des Thèses

SPÉCIALITÉ : Chimie

Titre de la thèse : Synthèse, études des propriétés physico-chimiques et biologiques de nouveaux tensioactifs hydrofluorocarbonés.

Membres du jury :

Mme Isabelle RICO-LATTES, Directeur de Recherche (CNRS), Laboratoire des Interactions Moléculaires et Réactivité Chimique et Photochimique, UMR 5623, Université Paul Sabatier, Toulouse.

M. Charles MIOSKOWSKI, Directeur de Recherche (CNRS), Laboratoire de Synthèse Bioorganique, UMR7514, CNRS Université Louis Pasteur, Strasbourg.

M. Jean-Luc POPOT, Directeur de Recherche (CNRS), Institut de Biologie Physico-Chimique, UMR 7099, CNRS-Université Paris VI, Paris.

M. Philippe BARTHELEMY, Maître de Conférences, UMR_A 408 Qualité et Sécurité des Aliments, Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Avignon.

M. Bernard PUCCI, Professeur, Laboratoire de Chimie Bioorganique et des Systèmes Moléculaires Vectoriels (EA 932), Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Avignon.

Résumé de la thèse :

Les travaux décrits dans cette thèse ont pour objet la synthèse, les études physico-chimiques et biologiques de nouveaux tensioactifs hybrides hydrofluorés destinés à assurer le maintien de protéines membranaires en solution aqueuse sous leur forme native et active. Nous avons préparé une famille de tensioactifs portant des têtes polaires neutres ou ioniques et des queues hydrophobes constituées d'un cœur perfluoré et d'une extrémité hydrocarbonée (groupement éthyle). Les études physico-chimiques réalisées sur ces molécules ont révélé des comportements atypiques tels que des valeurs de concentrations micellaires critiques anormalement élevées et un arrangement de type vésiculaire en solution pour certains composés. Ces observations peuvent être imputées aux interactions défavorables entre les chaînes hybrides. Ensuite, l'étude de mélanges d'amphiphiles hydro et perfluorocarbonés en RMN du ^{19}F met en avant un retard à la micellisation et une faible miscibilité des deux types de surfactants. Enfin, les résultats des tests biologiques obtenus montrent que la majeure partie des tensioactifs hybrides permet un maintien du cytochrome *b₆f*, choisi comme protéine membranaire modèle, en solution sous sa forme native.