

BLA BLA SCIENCE

Notre prochain séminaire de laboratoire sera présenté par :

Anne JONQUIÈRES
Professeure des Universités

Laboratoire de Chimie Physique Macromoléculaire LCPM
Université de Lorraine, CNRS, UMR 7375
Site ENSIC,
1 rue Grandville, 54000 Nancy



Titre de la conférence :

MEMBRANES BIO-SOURCEES HAUTES PERFORMANCES CONTENANT DES LIQUIDES IONIQUES GREFFES : RELATIONS PROPRIETES-STRUCTURE POUR LA PURIFICATION D'UN BIOCARBURANT

Résumé : L'éthyl *tert*-butyl éther (ETBE) est un biocarburant majeur issu de la réaction du bioéthanol avec l'*iso*-butène. Cependant, le procédé industriel conduit à l'obtention d'un azéotrope contenant 20% d'éthanol qui doit être éliminé. Le procédé membranaire de pervaporation pourrait être une bonne alternative au procédé conventionnel de distillation ternaire en permettant d'importantes économies d'énergie. Pour cette séparation, des membranes d'acétate de cellulose sont extrêmement sélectives mais leur flux est trop faible. Une nouvelle stratégie de greffage de liquides ioniques de structures variées a été développée pour augmenter fortement les flux de l'acétate de cellulose, tout en maintenant une sélectivité très élevée pour la purification de l'ETBE. L'influence de la structure et de la quantité de liquide ionique greffé sur les propriétés membranaires a été étudiée afin de révéler les paramètres clés selon une approche mettant notamment en avant l'intérêt des paramètres physico-chimiques de Kamlet-Taft dans ce nouveau domaine. Certaines de ces membranes bio-sourcées présentent des flux très améliorés (jusqu'à 20 fois celui de l'acétate de cellulose) avec un perméat ne contenant que de l'éthanol, ce qui correspond à une sélectivité exceptionnelle pour la purification de ce biocarburant.

Jeudi 3 février 2022, 14h00

- visioconférence *via* MS Teams -

Les séminaires BlaBlaScience sont
ouverts à tous les personnels de l'Université de Lorraine.

Si vous souhaitez y participer, merci de contacter :
lcpm-seminaires@univ-lorraine.fr. Un lien TEAMS vous sera alors envoyé.