

Institut de Minéralogie et de Physique des Milieux Condensés
Unité Mixte de Recherche 7590
Code 115, 4 Place Jussieu F-75252 Paris CEDEX 05

SÉMINAIRE

Lundi 1 juillet, 10h30

*Salle de conférence, 4ème étage, Tour 22-23
IMPMC, Université P. et M. Curie, 4, Place Jussieu, 75005 Paris*

TRISTAN BAUMBERGER

INSP, UPMC

LE FROTTEMENT COMME SONDE DES PROPRIETES DE SURFACE D'UN POLYMERE VITREUX.

Notre compréhension du frottement solide de matériaux polymériques, fait appel à deux mécanismes dissipatifs distincts : (i) le réarrangement irréversible de clusters moléculaires induit par le cisaillement localisé dans une couche d'épaisseur nanométrique, (ii) le dépiégeage et la viscosité non-newtonienne de chaînes confinées à l'interface.

Je montrerai comment on peut en fait passer continûment de l'un à l'autre en jouant non seulement, comme pour les matériaux massifs, sur la température, mais aussi sur la pression de confinement et/ou la force du potentiel d'interaction polymère-substrat, de façon à induire une "transition vitreuse interfaciale".