

# Comment s'écoule un fluide non newtonien confiné entre deux surfaces proches ?

Laurent Chupin (INSA Lyon)

*Jeudi 10 juin 2010 à 14h00, salle de réunion (B413)*

Les écoulements minces sont très présents à la fois dans l'industrie (par exemple en plasturgie avec le moulage par injection) et dans la vie de tous les jours (phénomènes de lubrification, roulements à bille...). Dans ces exemples, les fluides en jeu sont souvent des fluides "complexes" dont la rhéologie est plus ou moins bien connue. Je présenterai dans un premier temps ce que j'entends par écoulements confinés en donnant l'exemple simple d'un fluide newtonien. On verra ensuite comment cette approche peut se généraliser à des écoulements plus complexes comme ceux de fluides visco-élastiques décrit par la loi d'Oldroyd. Finalement, on donnera quelques nouvelles idées concernant des écoulements micro-macros dans ce type de configuration.

Séminaire de Mathématiques Appliquées et de Calcul Scientifique du CERMICS  
Ecole des Ponts ParisTech, 6-8 avenue Blaise-Pascal, 77455 Champs-sur-Marne, France  
<http://cermics.enpc.fr/seminaires/cs/index.html>