

LES CRISTAUX LIQUIDES : ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE

Stéphane Frein, Cyril Kopp et Robert Deschenaux*

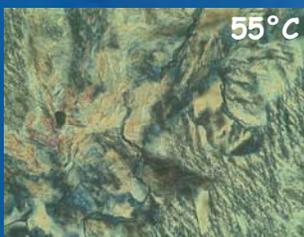
Université de Neuchâtel, Institut de Chimie, Av. de Bellevaux 51, Case postale 158, 2009 Neuchâtel, Suisse

Les cristaux liquides définissent un état de la matière qui se situe entre l'état cristallin et l'état liquide.

Il existe plusieurs types de cristaux liquides. Ils sont caractérisés par les mésophases qu'ils présentent: phase nématique, phases smectiques, phases colonnaires. Chacune de ces mésophases possède une texture particulière qui peut être observée par microscopie à lumière polarisée.

Les cristaux liquides ont trouvé d'importantes applications, comme pour l'affichage et la thermométrie.

Cristal



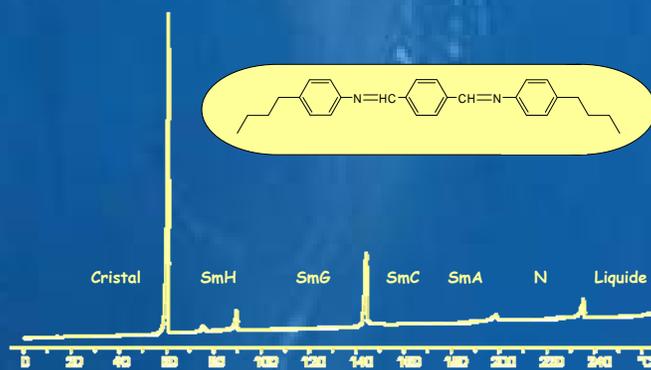
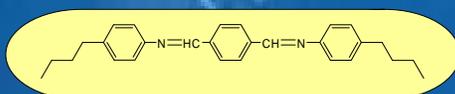
Liquide Isotrope



Phase Smectique H



N,N'-Téréphthalylidène-bis(4-butylaniline)

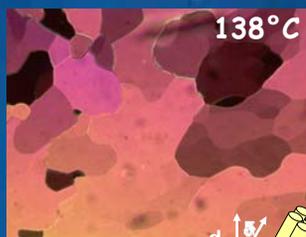


Thermogramme DSC observé au refroidissement

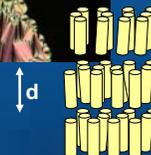
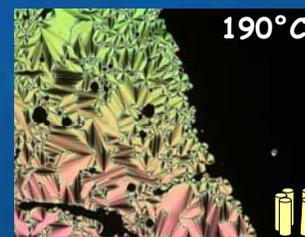
Phase Nématique



Phase Smectique G



Phase Smectique A



Phase Smectique C

