

Printemps des Sciences 2004

Cristaux liquides et biréfringence

Cyril Closset, Michel Simixis, Quentin Swillens

Département de Physique

Conseillers : Jean-Paul Ryckaert et Marc Baus : Physique des polymères

Les cristaux liquides

Entre la phase liquide et la phase cristal solide, il existe d'autres phases de la matière, dont les cristaux liquides. On caractérise les différentes phases par :

- un ordre positionnel (O.P.),
- un ordre orientationnel (O.O.).

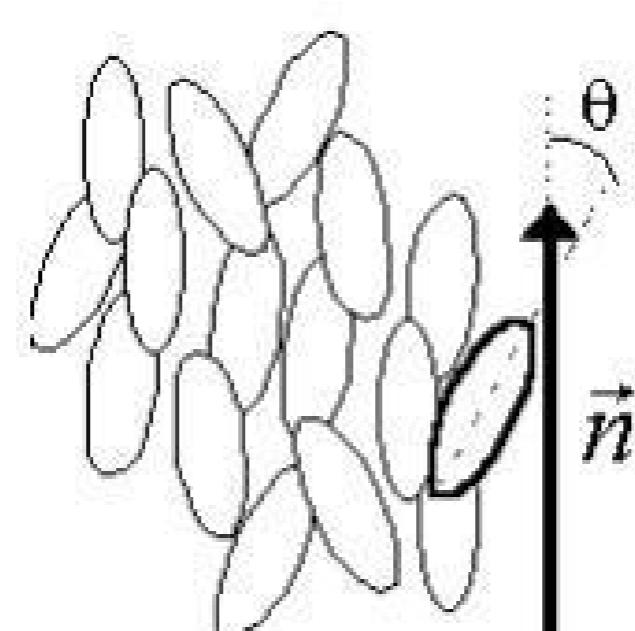
Phase	O.O.	O.P.	Propriété physique
Isotrope	0	0	fluide isotrope
Nématique	1	0	fluide anisotrope
Lamellaire	1	1D	fluide anisotrope
Colonnaire	1	2D	fluide anisotrope
Cristal	1	3D	solide anisotrope



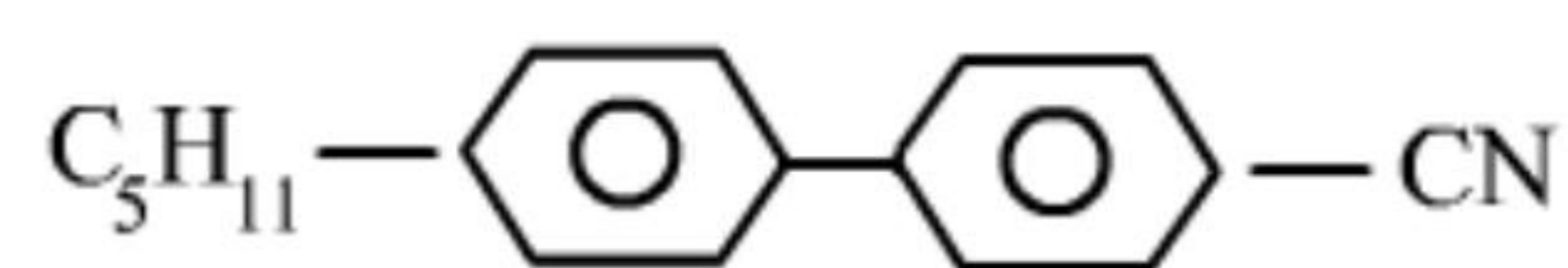
Liquide isotrope



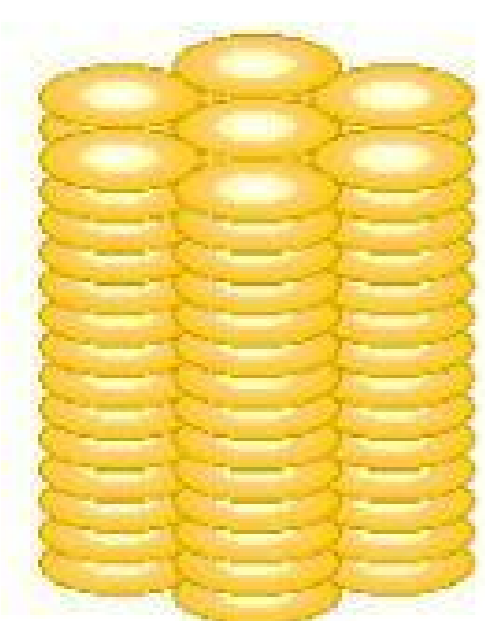
Lamellaire



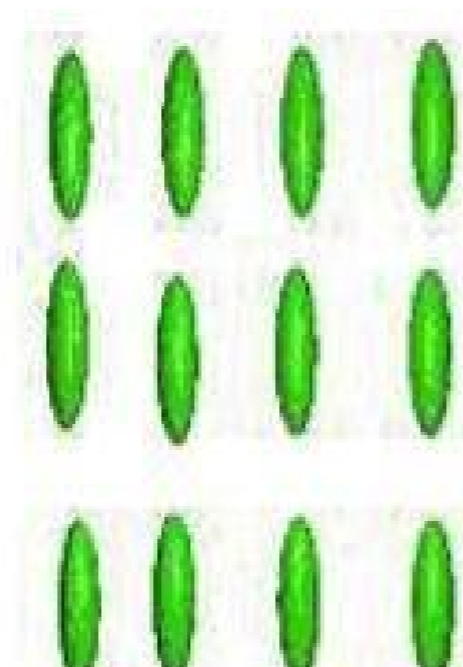
Nématique



5 CB



Colonnaire



Cristal