



## L'affichage à cristaux liquides

Département de Physique

Amandine Perichon, Maité Swaelens, Fabien Collin

## Un cristal liquide, c'est quoi?

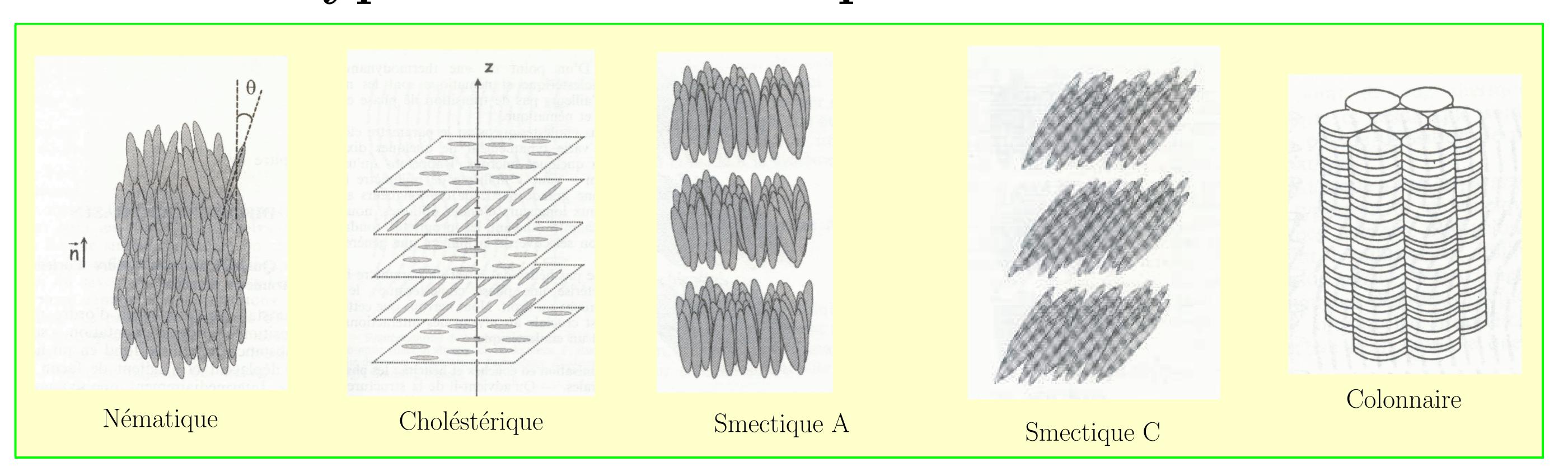
On entend toujours parler des trois états de la matière : solide-liquide-gazeux, mais il en existe d'autres comme par exemple la phase cristal liquide.

Celle-ci a le caractère fluide du liquide mais présente comme les cristaux une organisation à l'échelle moléculaire. Cet ordre à longue portée est orientationnel et parfois positionnel.

Cette phase est stable dans une certaine gamme de température, différant d'un composé à l'autre. Un cristal liquide est anisotrope : ses propriétés physiques macroscopiques dépendent de la direction de l'espace selon laquelle on les étudie.

Dans le cas nématique qui nous intéresse, le directeur  $\overrightarrow{n}$  donne la direction moyenne des molécules, de manière locale.

## Différents types de cristaux liquides



## Formules chimiques: exemples possibles

