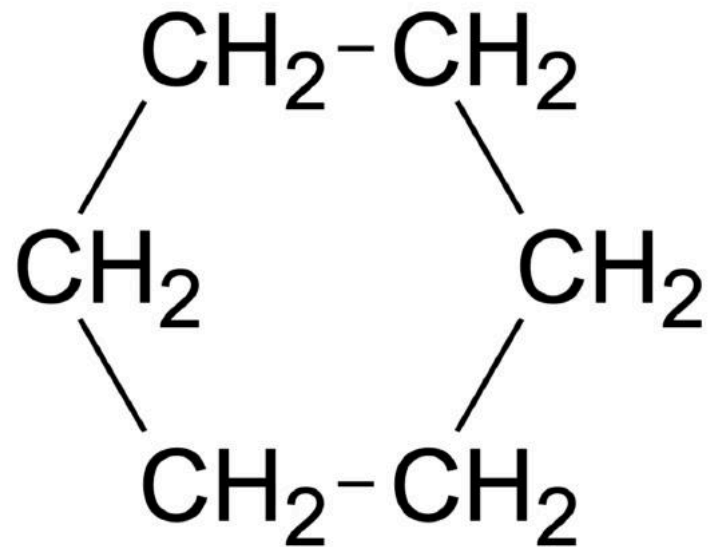


**Répartition des charges dans une
molécule et les propriétés
physico-chimiques
macroscopiques de la molécule**

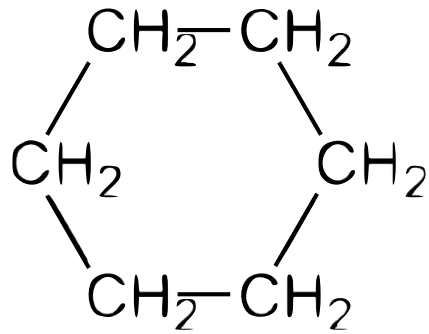
cyclohexane

6 C sur la
chaîne principale

Un cycle

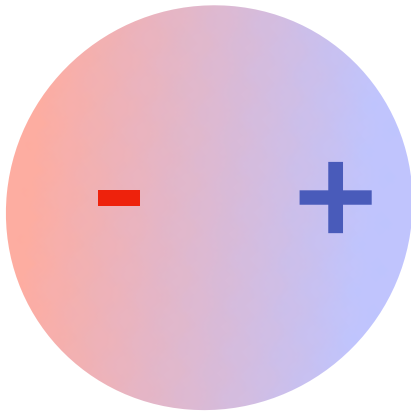


molécule cyclique



polaire ou apolaire ?

Répartition asymétrique
des charges partielles



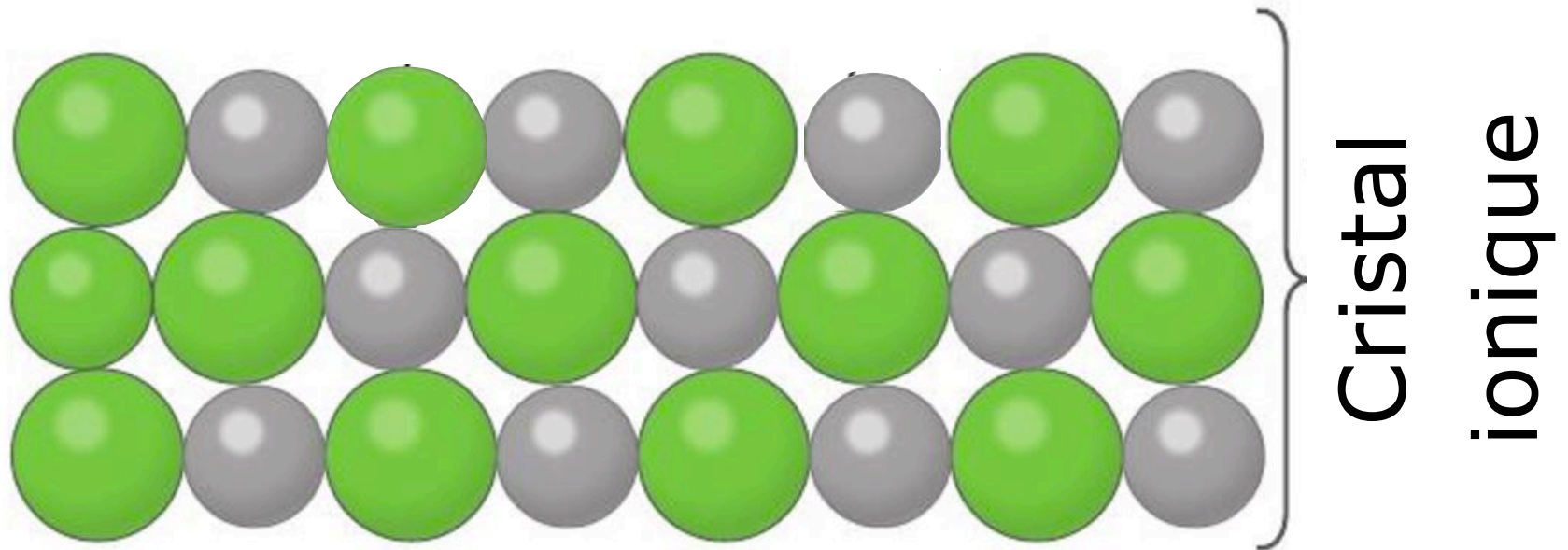
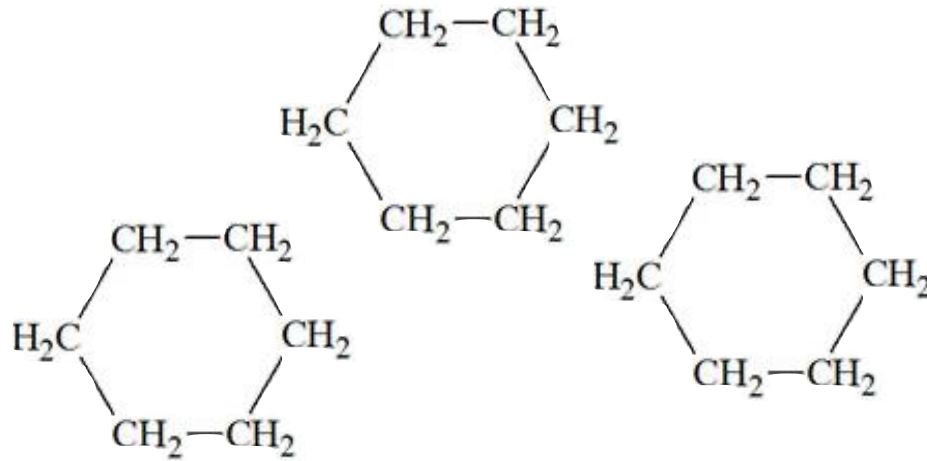
Molécule polaire



Molécule apolaire
Cyclohexane : apolaire

Dissociation d'un cristal ionique (NaCl) par un solvant apolaire

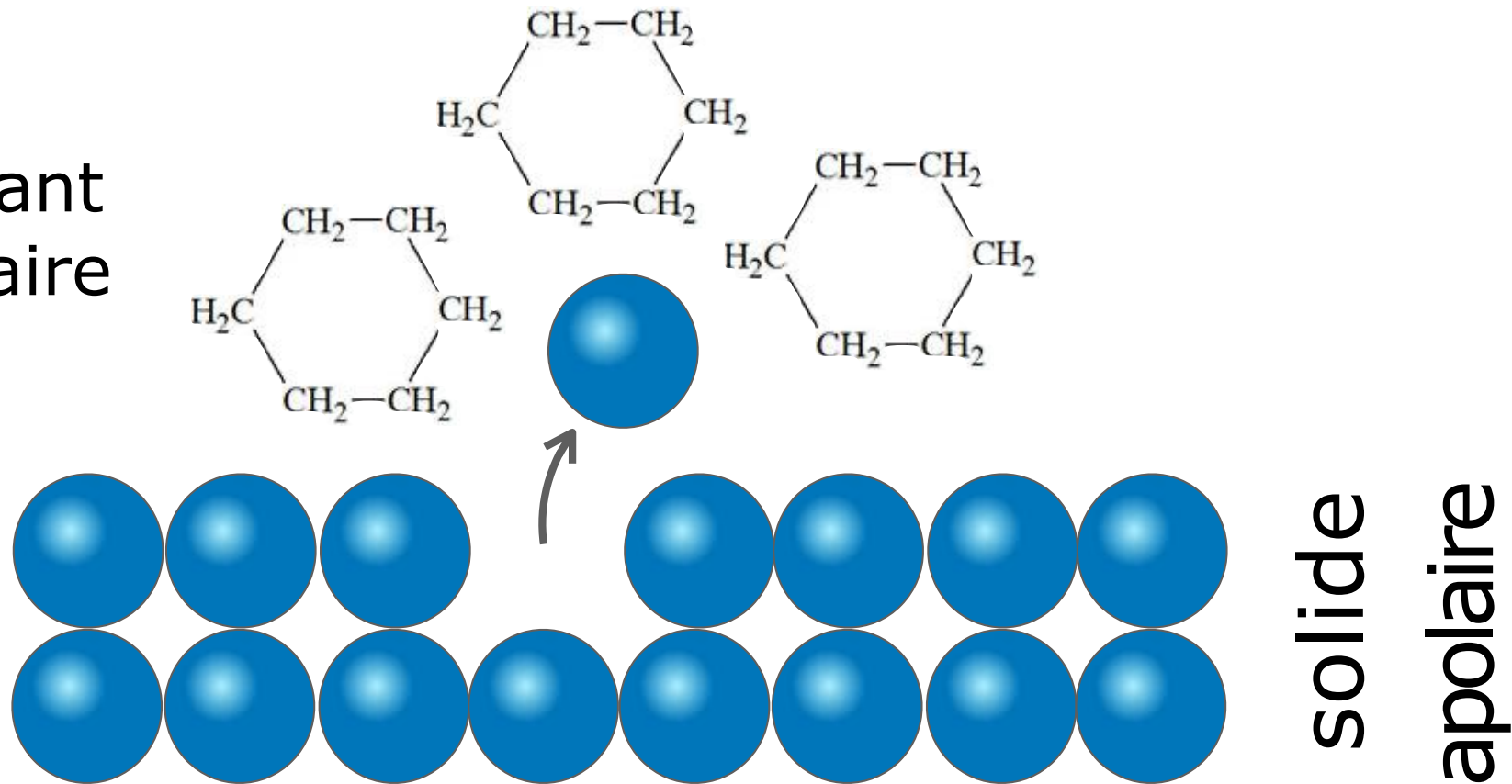
Solvant
apolaire



Un solvant apolaire, dont les interactions de Van der Waals sont faibles, ne peut pas compenser les fortes interactions électrostatiques au sein d'un cristal ionique. La dispersion (ou la dissolution) d'un solide ionique dans un tel solvant est donc impossible.

Dissociation d'un solide apolaire par un solvant apolaire

Solvant
apolaire



solide
apolaire

Les interactions entre un solvant apolaire et un solide apolaire sont de même nature (interactions de Van der Waals) et d'intensité comparable.

Le solvant est donc capable de dissocier les entités du solide, de les solvater, puis de les disperser.

La répartition asymétrique de ses charges partielles (δ^+ et δ^-) — influence de nombreuses propriétés physico-chimiques macroscopiques, fondamentales en chimie, en biochimie ou en environnement.

Qui se ressemblent, s'assemblent !

Solubilité / solvation	Les molécules polaires se mélangent avec les solvants polaires et apolaires avec les apolaires
Viscosité	Plus il y a d'interactions polaires (liaisons H, Van der Waals) plus la viscosité est élevée
Point d'ébullition / fusion	Les interactions intermoléculaires (liaisons H, Van der Waals) augmentent l'énergie nécessaire pour la transition d'état
Réactivité chimique	Les charges partielles δ^+ et δ^- influencent l'attraction entre les réactifs, facilitant ainsi leur rencontre et la formation de nouvelles molécules.