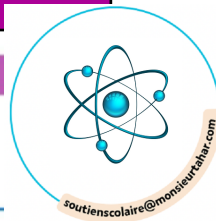


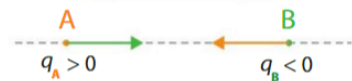
# L'essentiel du Chapitre 10 Structure et propriétés de la matière



## 1 La cohésion d'un solide ionique ou moléculaire

### Interactions électrostatiques

#### Ionique

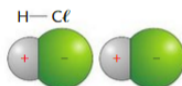


Interaction entre deux corps chargés  $q_A$  et  $q_B$  de signes opposés.

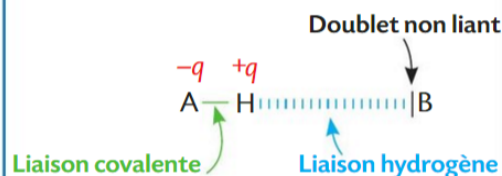
#### Moléculaire

**Interactions de van der Waals**  
(Pour tous les solides moléculaires)  
Interaction attractive entre charges partielles  $+q$  et  $-q$  de signes opposés.

**Exemple :** Le chlorure d'hydrogène



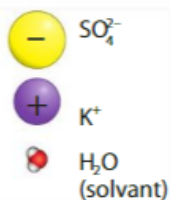
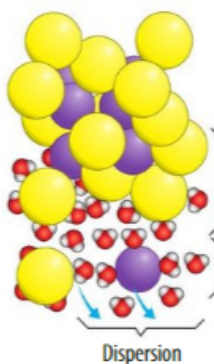
**Liaisons (ou ponts) hydrogène**  
(lorsqu'elles existent)



## 2 La solubilité d'une espèce chimique

### Soluté

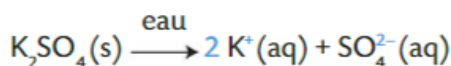
#### Ionique



Dissociation

Solvation

Dispersion



Conservation :  
Éléments chimiques  
+ charge électrique

**Concentration en quantité de matière des ions en solution**

$$[\text{K}^+] = \frac{n(\text{K}^+)}{V_{\text{solution}}} = \frac{2n(\text{K}_2\text{SO}_4)}{V_{\text{solution}}}$$

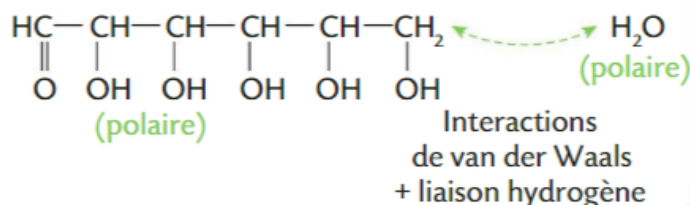
$$[\text{SO}_4^{2-}] = \frac{n(\text{SO}_4^{2-})}{V_{\text{solution}}} = \frac{n(\text{K}_2\text{SO}_4)}{V_{\text{solution}}}$$

#### Moléculaire

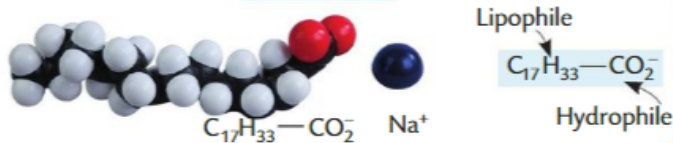
• Le diiode est soluble dans le cyclohexane :



• Le glucose est soluble dans l'eau :



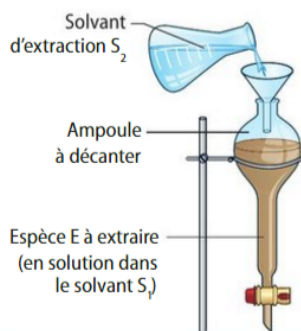
#### Les savons



## 3 L'extraction par solvant d'une espèce en solution

### Extraction

- L'espèce à extraire est plus soluble dans  $S_2$  que dans  $S_1$ .
- $S_1$  et  $S_2$  sont non-miscibles entre eux.
- $S_2$  présente un danger minimal pour la santé et l'environnement.



### Séparation liquide-liquide

