

<p>COURS</p> <p>Qu'est-ce qu'un solide ionique ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Comment est assurée la cohésion dans un solide ionique ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Qu'est-ce qu'un solide moléculaire ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Comment est assurée la cohésion dans un solide moléculaire ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>
<p>COURS</p> <p>Qu'est-ce qu'une liaison hydrogène ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Définir ce que sont les interactions de van der Waals pour les molécules polaires.</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Définir ce que sont les interactions de van der Waals pour les molécules apolaires.</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Hiérarchiser les forces d'interactions ioniques et moléculaires.</p> <p>CHAPITRE 6</p>
<p>COURS</p> <p>Dans quel type de solvant les solides ioniques sont-ils solubles ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Les espèces moléculaires sont-elles toujours solubles dans les solvants polaires ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Quelles sont les étapes de la dissolution d'un solide ionique dans l'eau ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Quelle est l'équation de dissolution du sel dans l'eau ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>
<p>COURS</p> <p>Qu'est-ce qu'une molécule amphiphile ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Quels sont les critères de sélection du solvant d'extraction lors d'une extraction liquide-liquide ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Quelle est la formule qui donne la concentration en ions d'une solution ?</p> <p>CHAPITRE 6</p>	<p>COURS</p> <p>Quelle est la formule de la solubilité d'un soluté dans un solvant ? Donner l'unité associée à chaque terme.</p> <p>CHAPITRE 6</p>

<p>La cohésion d'un solide moléculaire est assurée par deux types d'interactions:</p> <ul style="list-style-type: none"> – les interactions de van der Waals, toujours présentes, – les liaisons hydrogènes, dont l'existence dépend de la structure des molécules. 	<p>Un solide moléculaire est constitué de molécules, toutes électriquement neutres, régulièrement disposées dans l'espace.</p>	<p>L'interaction électrostatique attractive entre les ions de signes opposés assure la cohésion du solide ionique. Chaque ion de charge $+q$ est entouré d'ions de charges $-q$.</p>	<p>Un solide ionique est constitué d'anions et de cations régulièrement disposés dans l'espace. Il est électriquement neutre.</p>
<p>Les interactions ioniques sont globalement plus fortes que les interactions moléculaires: les interactions moléculaires sont en effet liées à des charges partielles, parfois temporaires.</p>	<p>Le mouvement désordonné des électrons fait apparaître, à un instant t, des charges partielles temporaires dans des molécules en moyenne temporelle non polarisées, ce qui entraîne une interaction électrostatique.</p>	<p>Les charges électriques partielles permanentes interagissent avec les charges de signe opposé.</p>	<p>Une liaison hydrogène est une interaction attractive établie entre un atome d'hydrogène, lié à un atome A très électronégatif et un atome B très électronégatif et porteur d'un doublet d'électrons non liant.</p>
<p>$\text{NaCl}_{(s)} \longrightarrow \text{Na}^+_{(aq)} + \text{Cl}^-_{(aq)}$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dissociation: les ions chargés sont attirés par les charges partielles des molécules d'eau et sont extraits du réseau cristallin, 2. Solvatation: les ions sont entourés de molécules d'eau, "masquant" leur charge, 3. Dispersion: les ions s'éloignent les uns des autres. 	<p>Si l'espèce moléculaire est polarisée alors elle est soluble dans un solvant polaire.</p> <p>Si l'espèce moléculaire est apolaire alors elle est soluble dans un solvant apolaire.</p> <p>Qui se ressemble s'assemble !</p>	<p>Les solides ioniques sont solubles dans les solvants polaires, et donc solubles dans l'eau, grâce aux interactions électrostatiques entre les ions du solide et les molécules du solvant.</p>
<p>$s = \frac{n_{\max}}{V}$</p> <p>s en mol/L, n_{\max} en mol et V en L.</p>	<p>$[\text{cation}] = \frac{n_{\text{cation}}}{V_{\text{solution}}}$</p> <p>$[\text{anion}] = \frac{n_{\text{anion}}}{V_{\text{solution}}}$</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le solvant d'extraction ne doit pas être miscible avec le solvant contenant l'espèce chimique à extraire. 2. L'espèce chimique à extraire doit être plus soluble dans le solvant d'extraction que dans celui dans lequel elle se trouve. 	<p>Une molécule amphiphile est une molécule qui possède une partie soluble dans l'eau (hydrophile) et une partie soluble dans les graisses (lipophile).</p>