

**IV) L'analyse chimique pour le contrôle de la composition des milieux biologiques.**

**3) Comment la structure moléculaire de l'eau explique-t-elle ses propriétés physiques et son interaction avec les molécules d'intérêt biologique?**

<ul style="list-style-type: none"><li>- Eau, molécule polaire.</li><li>- États physiques de l'eau.</li><li>- Liaison hydrogène.</li><li>- Solubilité de substances moléculaires dans l'eau.</li><li>- Hydrophobie et hydrophilie.</li><li>- Miscibilité.</li><li>- Phase aqueuse et phase organique.</li></ul>	<p>Définir une liaison polaire.</p> <p>Donner la représentation de la molécule d'eau prenant en compte la comparaison de l'électronégativité des atomes d'hydrogène et d'oxygène.</p> <p>Connaître les températures de changement d'état de l'eau à pression atmosphérique.</p> <p><b><i>Mettre en évidence simplement les paliers de fusion et de vaporisation à pression atmosphérique, et l'effet thermique des transformations physiques.</i></b></p> <p>Représenter une liaison hydrogène.</p> <p>Interpréter qualitativement la différence des volumes occupés par la glace et par l'eau liquide.</p> <p>Justifier qualitativement la solubilité des glucides dans l'eau.</p> <p>Interpréter qualitativement la formation de micelles.</p> <p><b><i>Proposer et/ou mettre en œuvre un protocole illustrant les solubilités de différentes substances moléculaires.</i></b></p> <p>Situer les phases aqueuse et organique à partir de la donnée des densités.</p> <p><b><i>Proposer et/ou mettre en œuvre un protocole de séparation de phases et un protocole d'extraction.</i></b></p>	<p>Transformation physique : palier et effet thermique</p> <p>Liaison hydrogène</p> <p>Solubilité : molécules polaires – apolaires</p> <p>Extraction</p>
--	---	--