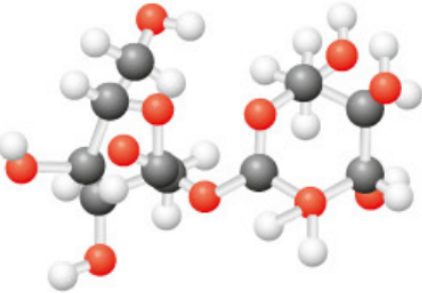
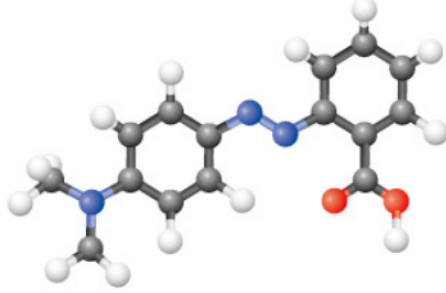
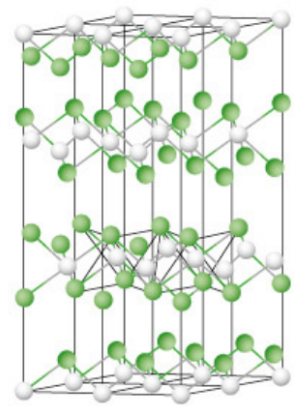


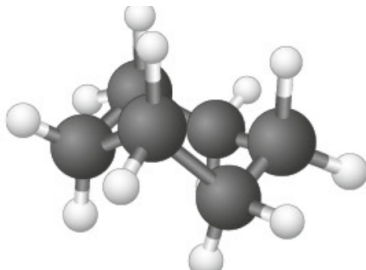
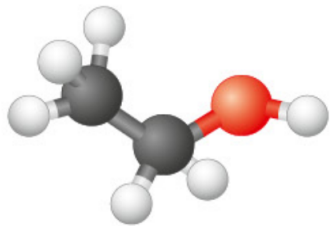
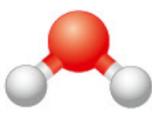
TP 13 correction : Solubilité d'un solide



Doc. 1 : Structure et polarité de quelques espèces chimiques

 <p>saccharose (C₁₂H₂₂O₁₁) solide moléculaire molécule polaire</p>	 <p>rouge de méthyle (C₁₅H₁₅N₃O₂) solide moléculaire molécule très peu polaire</p>	 <p>chlorure de cobalt (CoCl₂) solide ionique constitué d'un empilement régulier d'ions Co²⁺ et Cl⁻</p>
---	--	--

Doc. 2 : Structure et polarité de quelques solvants

 <p>cyclohexane (C₆H₁₂) molécule apolaire</p>	 <p>Éthanol (C₂H₆O) une partie de la molécule est polaire (celle contenant l'atome d'oxygène) et l'autre partie est apolaire (chaîne carbonée)</p>	 <p>eau (H₂O) molécule polaire</p>
--	---	---

- 1- Tableau permettant de rassembler tous les résultats des tests à faire pour déterminer la solubilité des différentes espèces solides dans les différents solvants
- 2-

Solubilité dans	Chlorure de cobalt (solide ionique)	Saccharose (molécule polaire)	Rouge de méthyle (molécule apolaire)
eau (solvant polaire)	grande	grande	presque nulle
éthanol (solvant polaire)	grande	faible	grande
cyclohexane (solvant apolaire)	nulle	nulle	grande

- 3- Le chlorure de cobalt est soluble dans l'eau, l'éthanol mais il est insoluble dans le cyclohexane. **Les solvants capables de dissoudre le chlorure de cobalt** sont des **solvants polaires**. /1
- 4- Tout **comme** le **chlorure de cobalt**, le **sulfate de cuivre** est **soluble** dans l'**eau** (solvant polaire) et **insoluble** dans le **cyclohexane** (solvant apolaire). /2
- 5- Le **rouge de méthyle** (molécule quasiment apolaire) est **soluble** dans le **cyclohexane** (solvant apolaire) et **quasiment insoluble dans l'eau** (solvant polaire). Le **saccharose** (molécule polaire) est **insoluble** dans le **cyclohexane** (solvant apolaire) et **soluble** dans l'**eau** (solvant polaire). /2

6- Qui se ressemble s'assemble » signifie que les solvants dissolvent mieux les solutés qui leur ressemblent, c'est-à-dire qu'un soluté est d'autant plus soluble dans un solvant que sa structure est proche de celle du solvant. Les **solutés solides ioniques** et **polaires** sont généralement plus **solubles** dans les **solvants polaires** que dans les solvants apolaires.

/1