

TP : DISSOLUTION DE SOLIDES

Thème : La matière / chapitre 6

PREMIERE PARTIE : SOLUBLES OU NON SOLUBLES

PROTOCOLE.

On veut tester la solubilité des espèces solides dans différents solvants.

Solides	Solvants
1- Le chlorure de sodium NaCl (ionique)	a- L'eau
2- Le saccharose C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁ (moléculaire)	b- L'éthanol
	c- Le cyclohexane

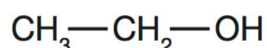
Les 6 expériences sont réalisées avec le même protocole :

- Introduire dans un tube à essai une spatule du corps solide
- Ajouter environ 5 mL de solvant.
- Boucher le tube à essais et agiter.
- Laisser reposer le tube à essais et observer.

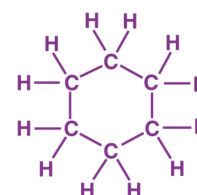
- 1) Réaliser les 6 expériences décrites par le protocole, puis compléter le tableau suivant, en indiquant si le solide est soluble ou non :

	Eau	Éthanol	Cyclohexane
NaCl			
C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁			

- 2) La formule de l'éthanol est donnée ci-dessous. Écrire sa formule de Lewis, puis conclure sur sa nature *polaire* ou *apolaire*.



- 3) La formule du cyclohexane est donnée ci-contre. Est-il *polaire* ou *apolaire* ?



- 4) Interpréter l'ensemble de vos observations à l'aide des connaissances du cours.

DEUXIÈME PARTIE : DISSOLUTION DU SULFATE DE CUIVRE



On souhaite préparer un volume $V = 100,0 \text{ mL}$ d'une solution aqueuse de *sulfate de cuivre* dont la **concentration molaire en ions cuivre** (Cu^{2+}) est égale à $c = 5,0 \cdot 10^{-2} \text{ mol.L}^{-1}$.

Pour obtenir cette solution, il faudra prélever et dissoudre un solide appelé « *sulfate de cuivre penta hydraté* », de formule ($\text{CuSO}_4, 5 \text{ H}_2\text{O}$) de masse molaire **250 g/mol**.

Écrire **tous vos calculs** puis préparez cette solution.