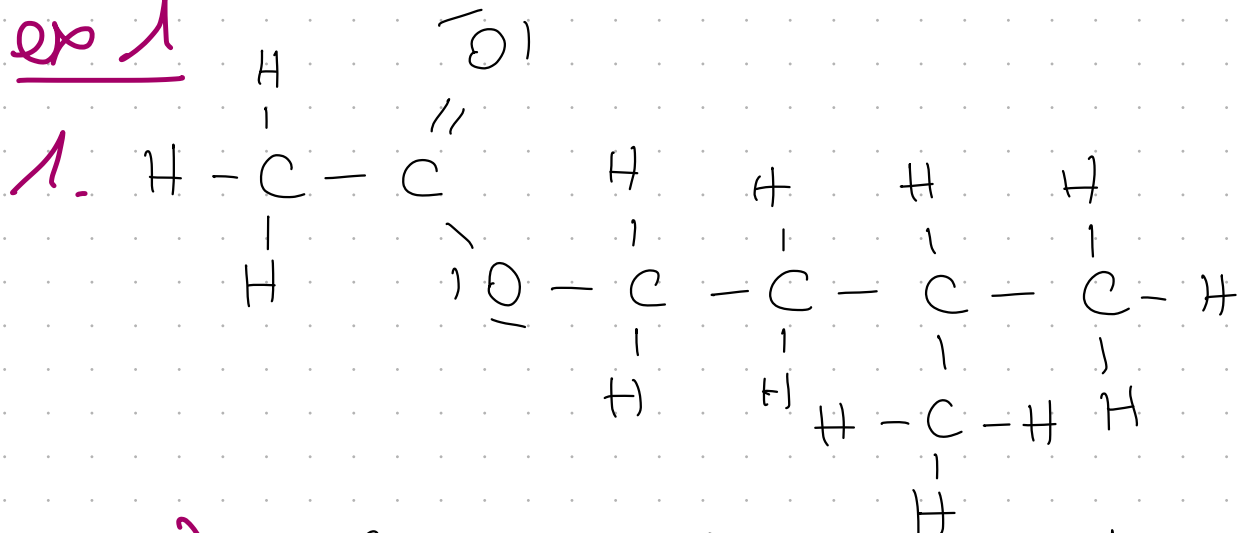


## ex 1

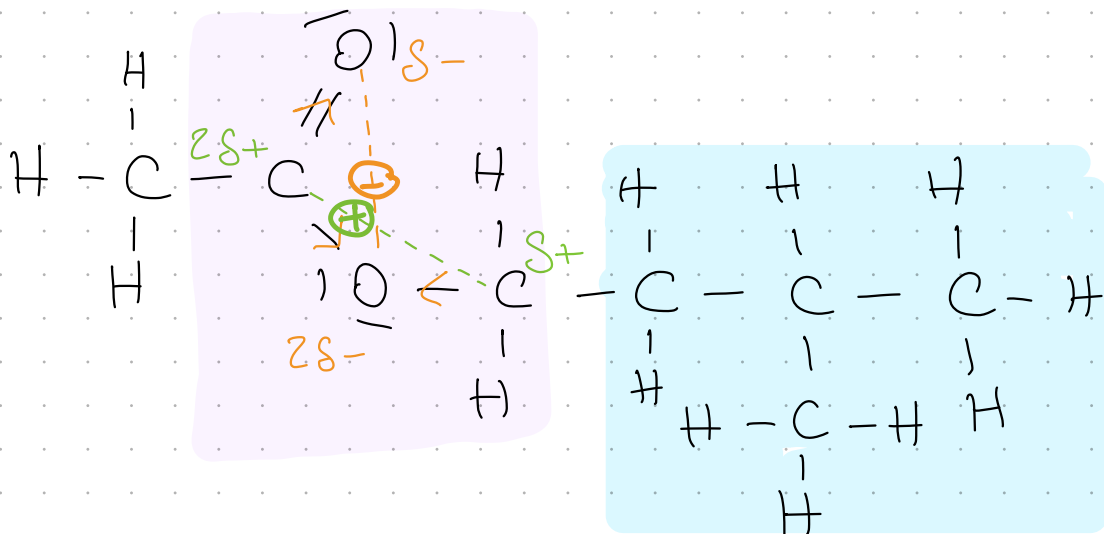


2 - a) Tous les  $\sigma$  de C liés à au - 1  $\sigma$  d'H forment 4 doublets liants. Ils ont de ts une géométrie tétraédrique.

b) L' $\sigma$  de C lié à 2  $\sigma$  d'O est impliqué ds une double liaison. Il a de 1 géométrie plane triangulaire.

c) L' $\sigma$  d'O en milieu de chaîne forme 2 doublets liants et est entouré de 2 doublets non-liants. Il a donc une géométrie plane, courbée.

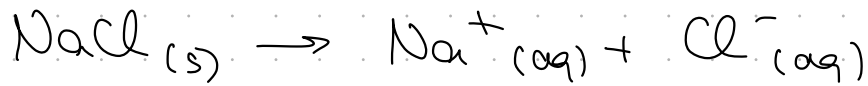
## 3 -



$\chi_{\text{O}} > \chi_{\text{C}} \approx \chi_{\text{H}}$ . Les liaisons C-H sont donc apolaires et les liaisons C-O et C=O sont polarisées. On voit alors apparaître des charges partielles sur les  $\sigma$  de C et d'O (cf schéma). Cette  $\mu$  a donc une partie apolaire. Cependant, du fait de la géométrie, les barycentres des charges partielles  $\oplus$  et  $\ominus$  ne st pas conf. donc la  $\mu$  est polaire.

ex 2

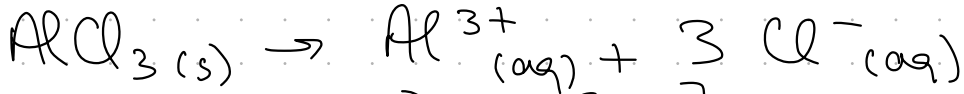
NaCl



$$c = [\text{Na}^+] = [\text{Cl}^-]$$

chlorure de sodium

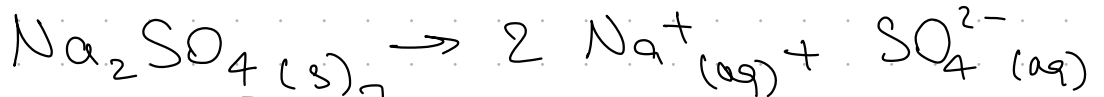
AlCl<sub>3</sub>



$$c = [\text{Al}^{3+}] = \frac{[\text{Cl}^-]}{3}$$

chlorure d'aluminium

Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

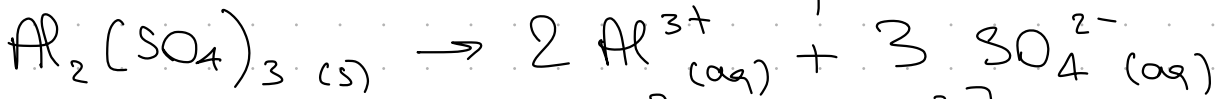


$$c = \frac{[\text{Na}^+]}{2} = [\text{SO}_4^{2-}]$$

sulfate de sodium

ex 3

On commence par écrire l'équation de dissolution



$$\text{on a donc } c = \frac{[\text{Al}^{3+}]}{2} = \frac{[\text{SO}_4^{2-}]}{3}$$

$$\text{On veut } [\text{Al}^{3+}] = 4,0 \cdot 10^{-3} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$$

On va dissoudre du sulfate d'aluminium  
 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

$$m(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) = n(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3) \times M(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3)$$

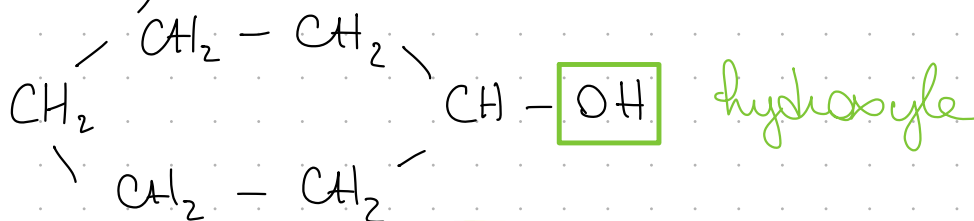
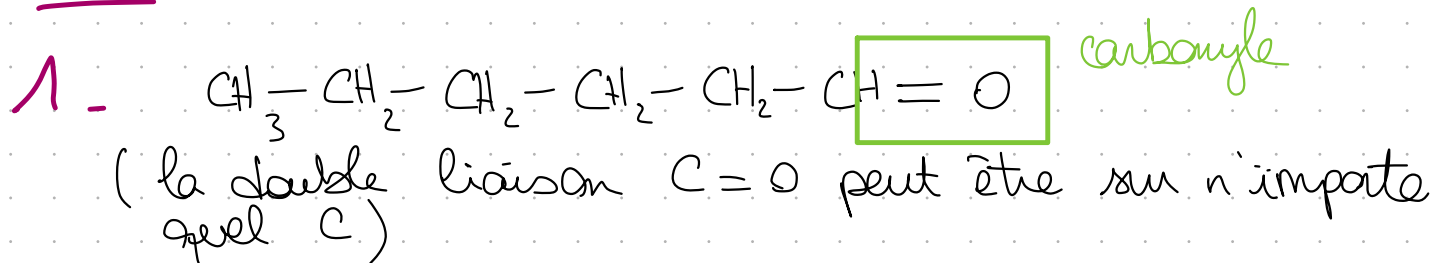
$$= c \times V \times M(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3)$$

$$= \frac{[\text{Al}^{3+}]}{2} \times V \times M(\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3)$$

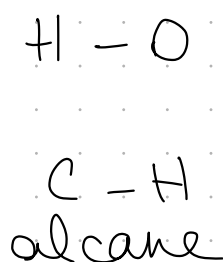
$$= \frac{4,0 \cdot 10^{-3}}{2} \times 5,0 \times 342,3$$

$$= 3,4 \text{ g}$$

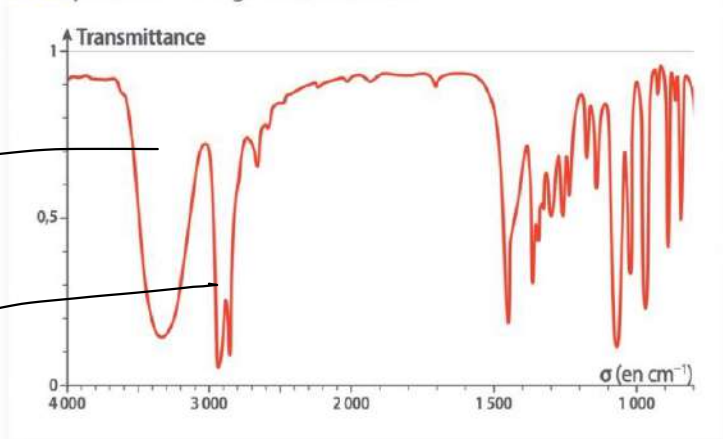
## exo 4



2.



Doc. Spectre infrarouge de la molécule



Le gp carac. pst ds la m est O-H et non C=O donc la molécule fait partie de la famille des alcools.

3. La molécule ayant un  $\alpha$  d'H lié à un  $\alpha$  de forte  $\chi$ , elle va pouvoir créer des liaisons H avec l'eau.

## exo 5

1. a) acide 2,3-diméthylpentanoïque

b) 3-éthyl-3-méthylhexane

c) 3-méthylpentan-2-ol

