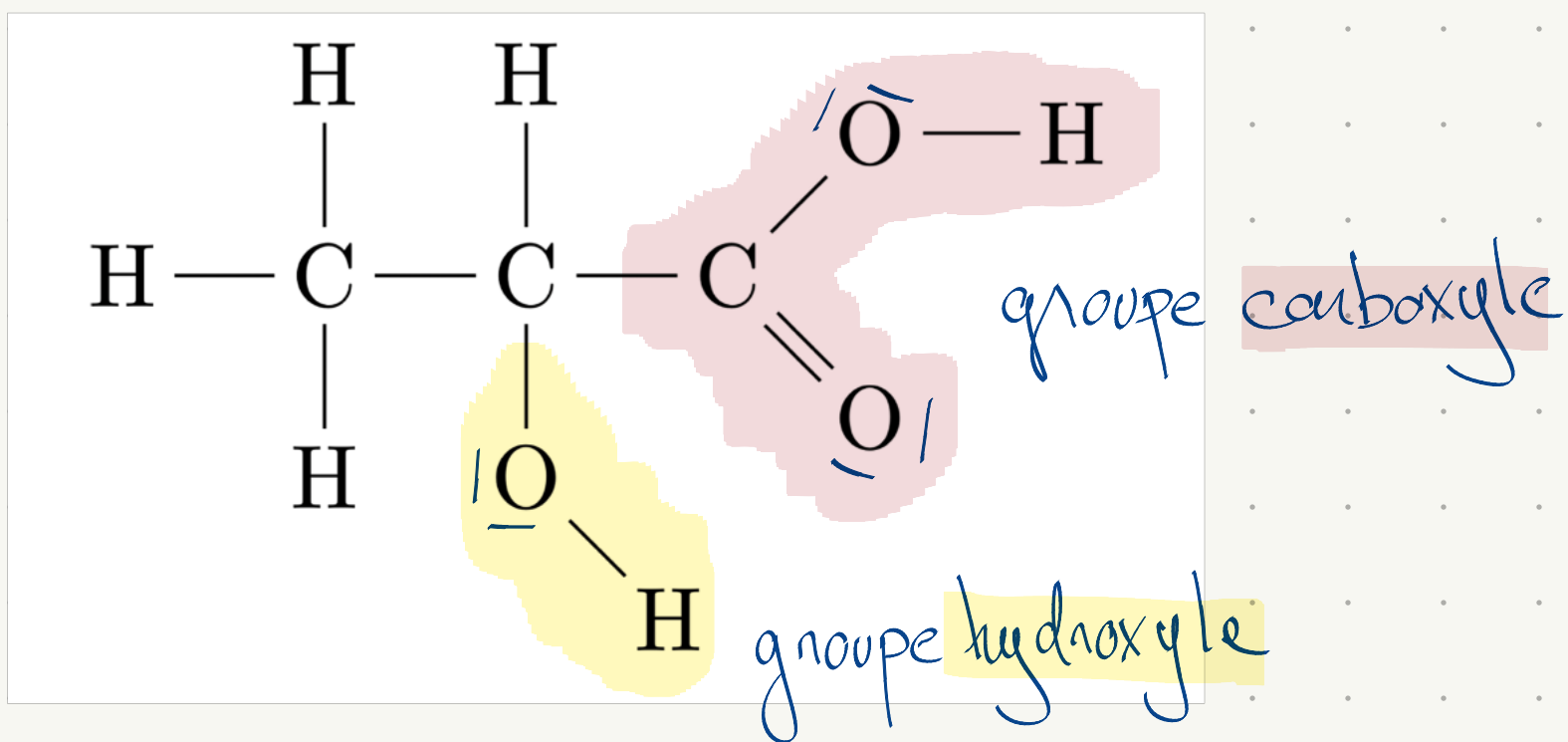
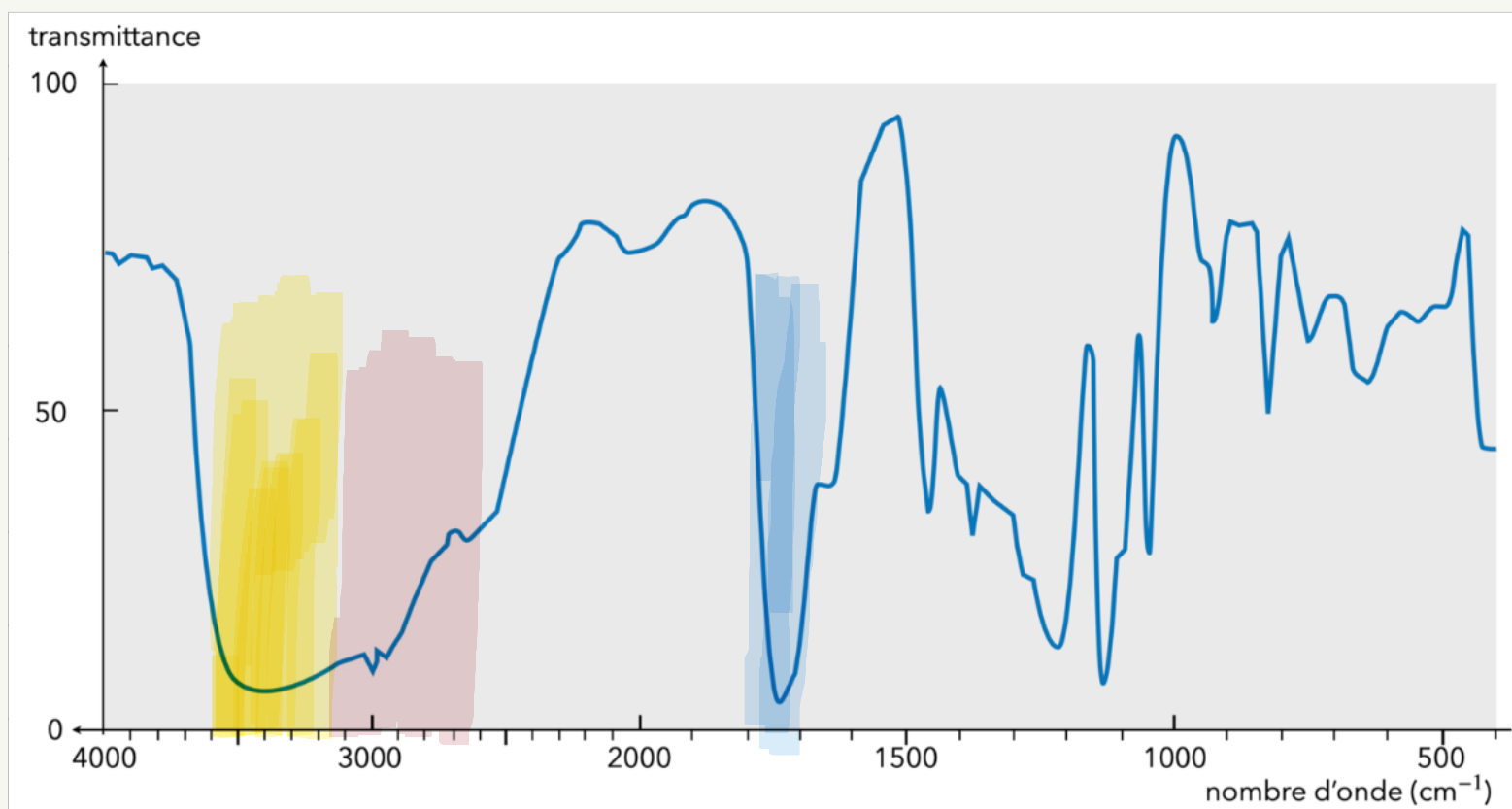


1.



2.



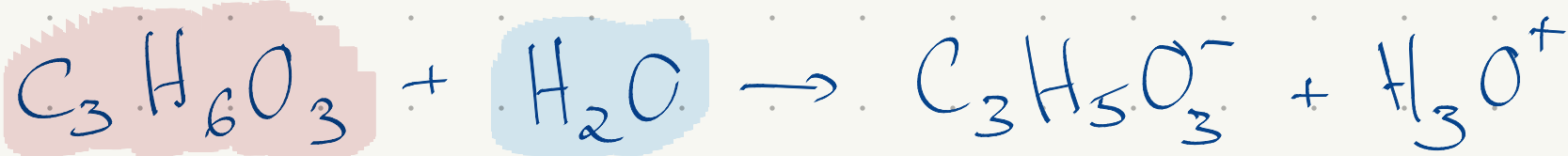
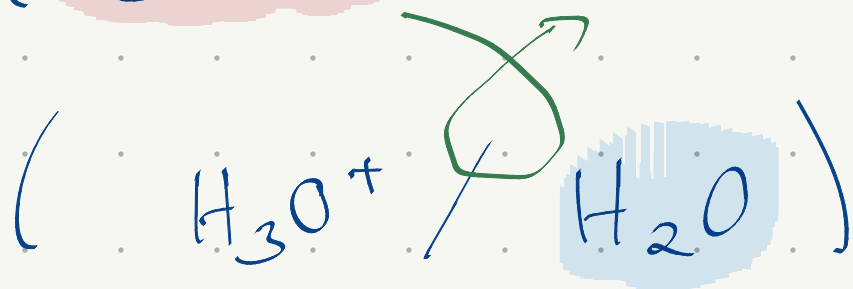
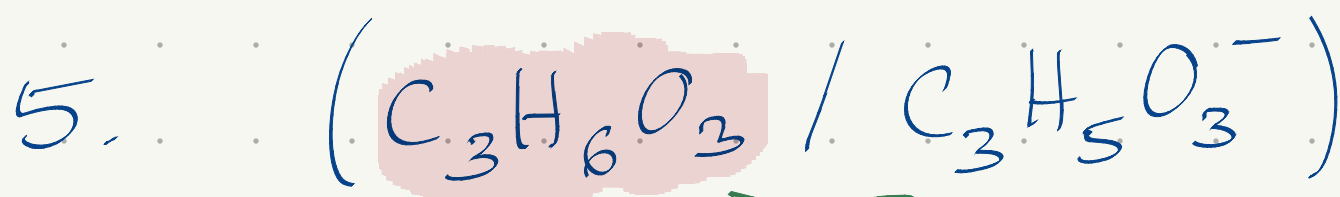
Liaison	Nombre d'onde (cm ⁻¹)	Intensité
O-H alcool lié	3200 - 3400	forte, large
O-H acide carboxylique	2500 - 3200	forte à moyenne, large
N-H amine	3100 - 3500	moyenne
N-H amide	3100 - 3500	forte
N-H amine ou amide	1560 - 1640	forte ou moyenne
C _{tri} - H	3000 - 3100	moyenne
C _{tet} - H	2800 - 3000	forte
C=O ester	1700 - 1740	forte
C=O amide	1650 - 1740	forte
C=O aldéhyde et cétone	1650 - 1730	forte
C=O acide	1680 - 1740	forte

$$\begin{aligned}
 3. \quad m_{\text{solution}} &= 100 \text{ g} \xrightarrow{\rho = \frac{m_{\text{solution}}}{V_{\text{solution}}}} V = \frac{m_{\text{solution}}}{\rho} \\
 &= \frac{100 \text{ g}}{1,00 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}} \\
 &= 100 \text{ mL}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 m_{\text{acide}} &= 1,75 \text{ g} \xrightarrow{n = \frac{m}{M}} n = \frac{m_{\text{acide}}}{M} \\
 &= \frac{1,75 \text{ g}}{90,1 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}} \\
 &= 1,94 \cdot 10^{-2} \text{ mol}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 C &= \frac{n}{V} \\
 &= \frac{1,94 \cdot 10^{-2} \text{ mol}}{0,100 \text{ L}} \\
 &= 1,94 \cdot 10^{-1} \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \\
 &\approx 0,20 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}
 \end{aligned}$$

4. Un acide de Brönsted est une espèce capable de céder un proton H^+ .



6.

$x=0$	$C \times V$	excès		0	0
$x=x_{max}$	0	excès		$C \times V$	$C \times V$

Si la réaction était totale, les $C \times V$ moles d'acide lactique seraient consommées et donneraient $C \times V$ moles d'ions oxonium.

Le volume n'ayant pas changé, la concentration en ions oxonium serait alors de C dans la solution.

$\Rightarrow [H_3O^+] = C$

et $pH = -\log \frac{[H_3O^+]}{C^0}$

$= -\log \frac{C}{C^0}$ $\leftarrow 0,196 \text{ mol.L}^{-1}$

$= 0,7$ $\leftarrow 1,0 \text{ mol.L}^{-1}$