

26/02/2021

Hydrodistillation des oranges

- R(+) limonène
↳ orange
- L(-) limonène
↳ pin

- découpe finement orange.
- on prend un ballon de 500ml et un bain d'huile.
- un séparateur de Pauli: on sépare premières et deuxièmes gouttes.

$$a = a_L C_S l + a_B C_B l$$

$$= (C_S - C_B) a_{BL} l$$

$$a_L = -a_B$$

$$V_{tot} = 5 \text{ ml}$$

$$C_S = \frac{m_S}{V_{tot}} = \frac{x_S m_{tot}}{V_{tot}}$$

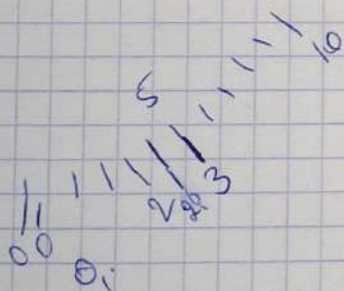
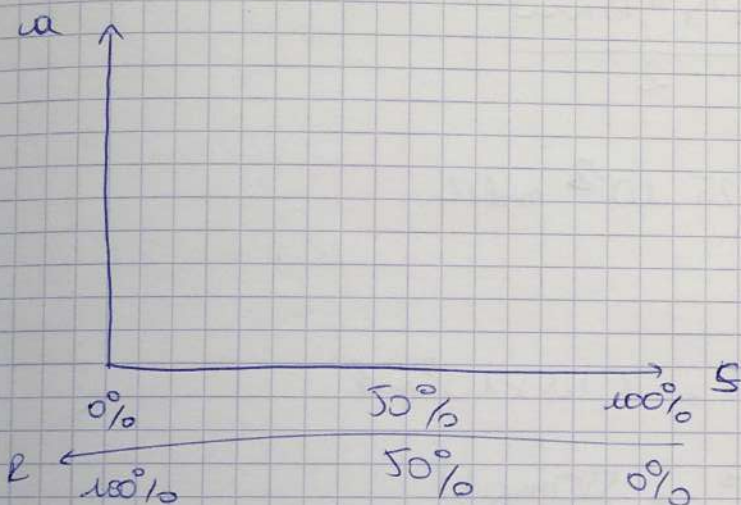
$$C_B = \frac{(1-x_S) m_{tot}}{V_{tot}}$$

$$a = \frac{a_{SBL} m_{tot}}{V_{tot}} (x_S - (1-x_S))$$

$$= \frac{a_{SBL} m_{tot}}{V_{tot}} (-1 + 2x_S)$$

$$\frac{V_{tot} a}{m_{tot} a_{SBL}} + 1 = 2x_S$$

$$\frac{V_{tot} a + m_{tot} a_{SBL}}{2 m_{tot} a_{SBL}} = x_S$$



Limonène R(+) 0,92

S(-) 0,961

} dans 20ml d'éthanol absolu.

R(+) \Rightarrow 8,2°

L(-) \Rightarrow 101,9°

pb! fait plus tous.

0,92
0,961
101,9
8,2

~~Préparation LG~~

- séparat³ : - NaHSO₄ $\xrightarrow{10\text{ml}}$ - peu relargage + mieux séparer 4 ap et 4 ag.
- solvant = diéthyl ether.
 \downarrow
10ml.

$$\text{On trouve } V_{\text{eq}} = 7,25 \text{ ml}$$

$$\frac{C_{\text{S}_2\text{O}_3^{2-}} \times V_{\text{eq}}}{2} = n_0 - n_c \quad 5 \cdot 10^{-5}$$

$$n_c = \frac{5 \cdot 10^{-5}}{n_0 -} \quad \frac{5 \cdot 10^{-5} \times 7,25 \times 10^{-3}}{2}$$
$$= 3,125 \cdot 10^{-5} \text{ mol}$$

$$C_{\text{aptes}} = \frac{3,125 \cdot 10^{-5}}{10 \times 10^{-3}} = 3,125 \cdot 10^{-3} \text{ mol/L}$$

$$C_{\text{avant}} = 3,125 \cdot 10^{-2} \text{ mol/L}$$

$$n_{\text{avant}} = C_{\text{avant}} \times 100 \times 10^{-3} = 3,125 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

$$m = \frac{m}{n} \quad m = 176,12 \times 3,125 \times 10^{-3} = \underline{\underline{550 \text{ mg}!!}}$$