

TP mutarotation du glucose

1. on trouve $\alpha_{\infty} = 9,8^{\circ}$ avec une cuve de longueur $l = 20 \text{ cm}$

2. $\alpha \rightleftharpoons \beta$

C_0 0

$C_0 - x_{\text{eq}}$ x_{eq}

avec $C_0 = \frac{200}{2}$

$= 100 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$

$$K^0 = \frac{x_{\text{eq}}}{C_0 - x_{\text{eq}}}$$

avec la loi de Biot $\alpha_{\infty} = [\alpha_{\alpha}]_D^{25} \times C_{\alpha, \text{eq}} \times l + [\alpha_{\beta}]_D^{25} \times C_{\beta, \text{eq}} \times l$
 $= l \left([\alpha_{\alpha}]_D^{25} \times (C_0 - x_{\text{eq}}) + [\alpha_{\beta}]_D^{25} \times x_{\text{eq}} \right)$

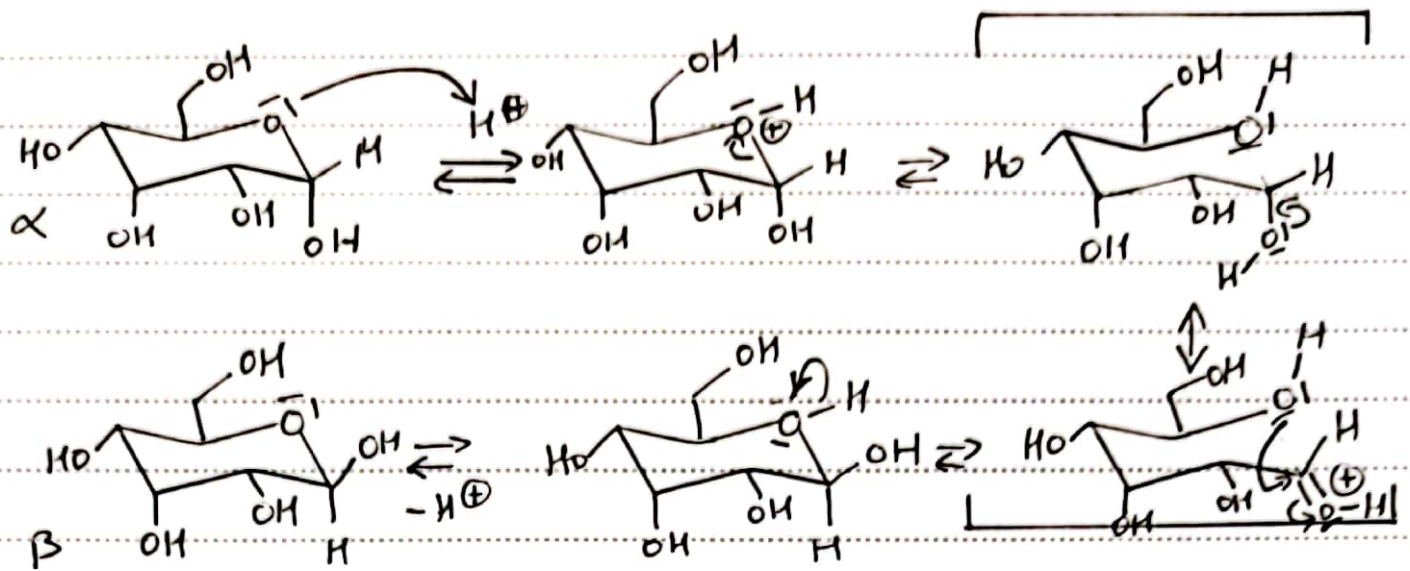
$$\Rightarrow x_{\text{eq}} = \frac{\frac{\alpha_{\infty}}{l} - [\alpha_{\alpha}]_D^{25} \times C_0}{[\alpha_{\beta}]_D^{25} - [\alpha_{\alpha}]_D^{25}}$$

$\Delta l \text{ en dm}$
 $C_0 \text{ en g} \cdot \text{mL}^{-1}$

A.N. $x_{\text{eq}} = \frac{\frac{9,8}{2} - 112 \times 100 \times 10^{-3}}{18,7 - 112} = 0,067 \text{ g} \cdot \text{mL}^{-1}$
 $= 67 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1}$

$$\Rightarrow C_{\beta, \text{eq}} = 67 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1} \quad C_{\alpha, \text{eq}} = 33 \text{ g} \cdot \text{L}^{-1} \quad K^0 = 2,0$$

3. réaction d'hémiacétalisation



4. Ex signifie que la verrerie délimite, exprès précisément le volume indiqué. Le volume coincé dans la pipette est pris en compte

In signifie que la verrerie contient précisément le volume indiqué (fiolle jaugée)