

1/2 | Titrage I Bu profeire

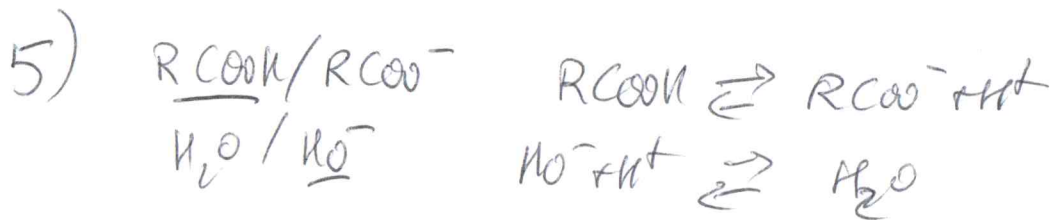
1) cf TP

2) cf cours

3.1) Courbe 1 = pH = f(pH) car le pH \nearrow
à cause de l'ajout de base contrairement
à la courbe 2 où le pH varie brutalement et
en restant nulle par ailleurs

3.2) par la méthode des dérivées $V_E = 9,75 \text{ mL}$

4) $\text{H}_2\text{O}/\text{HO}^-$ est le couple en question



6) cf cours

7/8 à ne pas traiter

9) BM $n(\text{HO}^-) = n(\text{RCOOH})$

$$n(\text{HO}^-) = C_b \times V_E = 0,20 \times 9,75 \times 10^{-3} \\ = 1,95 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

$$n(\text{RCOOH}) = n(\text{HO}^-) = 1,95 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

10) $m = n(\text{RCOOH}) \times M = 1,95 \times 10^{-3} \times 206$

$$m = 0,402 \text{ g}$$

$$\hat{m} = 402 \text{ mg}$$

11) $\frac{U(m)}{m} = \sqrt{\left(\frac{U_{\text{vol}}}{V_E}\right)^2 + \left(\frac{U_{\text{cb}}}{C_b}\right)^2}$

$$= \sqrt{\left(\frac{0,16 \times 10^{-3}}{9,75 \times 10^{-3}}\right)^2 + \left(\frac{0,01}{0,2}\right)^2}$$

$$\frac{U(m)}{m} = 0,053$$

(2/2)

$$V(m) = 0,053 \times m = 0,053 \times 0,02 \\ = 0,02 \text{ g}$$

$$m = 0,402 \pm 0,02 \text{ g}$$

12) à l'aide de la méthode des
Comptes $pH_E = 8,5$. on choisit
l'indicateur dont la zone de virage
contient 8,5 donc la phenolphtaleine.