

Le 6 C.

Dosage acide phosphorique par calorimétrie

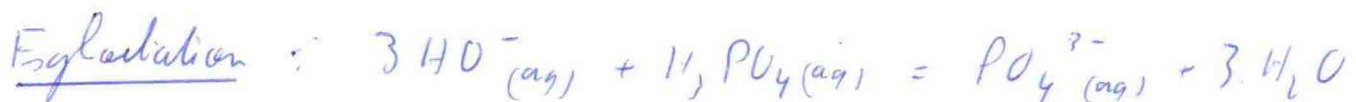
Bibli : Cachan AIB p 190, Sub Naia

Produits : $H_3PO_4(aq) \sim 15M$ • $NaOH(S)$

Matériel : Calorimétrie • Thermomètre (sonde de température)

Protocole :

<u>Préparation de solution de soude</u>	$C = 7,5M$	} Cachan AIB p 190
<u>Préparation de solution d'H_3PO_4</u>	$C = 7,5M$	
<u>Dosage par calorimétrie</u>		



- Titrage AIB isochromique. On peut remonter ainsi à acidités (trajé corrigé pour la 3^{ème} p_H métré)

- $\Delta H = \Delta H_{réaction} + \Delta H_{DT} = Q = 0$

$\Delta_r H^{\circ} \approx -m_{\text{sol}} C_{p,\text{sol}} (T_f - T_i)$

On néglige la capacité calorifique du calorimètre

1^{ère} acidité

$pK_a = 2,1$

$\Delta_r H_1^{\circ} = -\frac{p_{\text{eau}} (V_a + V_b) C_{p,\text{eau}} (T - T_i)}$
 $C_b V_b$

On fait la moyenne de tous les $\Delta_r H_1^{\circ}$

2^{ème} acidité

$pK_a = 7,2$

$\Delta_r H_2^{\circ} = -\frac{p_{\text{eau}} (V_a + V_b) C_{p,\text{eau}} (T - T_i)}$
 $C_b V_b$

3^{те} ааааааа $p_{\text{ср}3} = 12,4$

$$\Delta h_3^0 = - \frac{p_{\text{ср}3} (V_0 + V_0) c_{\text{р}3} (T - T_1'')}{c_b V_0}$$

