

$$n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_2} = C_0 V - \alpha_f ; \quad n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_3^+} = \alpha_f$$

et  $n_{\text{OH}^-} = \alpha_f$ .

En divisant par le volume, on obtient les concentrations molaires (car  $C = \frac{n}{V}$ ):

$$[\text{OH}^-] = \frac{\alpha_f}{V} ; \quad [\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_3^+] = \frac{\alpha_f}{V} \text{ et}$$

$$[\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_2] = \frac{C_0 V - \alpha_f}{V} = \frac{C_0 V}{V} - \frac{\alpha_f}{V} = C_0 - \frac{\alpha_f}{V}$$

↳ Or on a  $[\text{H}_3\text{O}^+] \times [\text{OH}^-] = K_e$  (constante ionique de l'eau). On a alors  $[\text{OH}^-] = \frac{K_e}{[\text{H}_3\text{O}^+]}$ ;

ou encore  $[\text{OH}^-] = \frac{K_e}{\alpha}$  car on a posé

$\alpha = [\text{H}_3\text{O}^+]$ . On a alors  $\frac{\alpha_f}{V} = \frac{K_e}{\alpha}$  et par

suite  $[\text{OH}^-] = \frac{K_e}{\alpha}$  ;  $[\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_3^+] = \frac{\alpha_f}{V} = \frac{K_e}{\alpha}$

et  $[\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_2] = C_0 - \frac{\alpha_f}{V} = C_0 - \frac{K_e}{\alpha}$ .

↳ Par définition, la constante d'acidité  $K_a$

s'exprime par: 
$$K_a = \frac{[\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_2] \times [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{C}_2\text{H}_5\text{-NH}_3^+]}$$