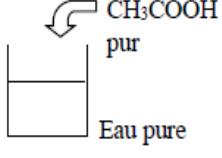


## Corrigé : point commun des états d'équilibre

Equation de réaction :

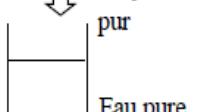


$$Q_r = \frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-]_i [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]}$$

	initial	évolution	équilibre
1)	 <p><math>[\text{CH}_3\text{COOH}]_i = 0,1 \text{ mol.L}^{-1}</math>  <math>([\text{H}_3\text{O}^+])_i = 10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}</math></p>	direct	$[\text{CH}_3\text{COOH}]_f = 0,0987 \text{ mol.L}^{-1}$ $\approx 0,1 \text{ mol.L}^{-1}$ $[\text{H}_3\text{O}^+]_f = 1,285 \cdot 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$ $[\text{CH}_3\text{COO}^-]_f = 1,285 \cdot 10^{-3} \text{ mol.L}^{-1}$

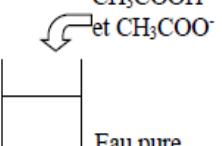
$$Q_{ri} = 0$$

$$Q_{r,eq} = 1,67 \cdot 10^{-5}$$

2)	 <p><math>[\text{CH}_3\text{COONa}]_i = 0,01 \text{ mol.L}^{-1}</math>  <math>([\text{H}_3\text{O}^+])_i = 10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}</math></p>	indirect	$[\text{CH}_3\text{COOH}]_f = 2,5 \cdot 10^{-6} \text{ mol.L}^{-1}$ $[\text{H}_3\text{O}^+]_f = 4,2 \cdot 10^{-9} \text{ mol.L}^{-1}$ $[\text{CH}_3\text{COO}^-]_f \approx 0,01 \text{ mol.L}^{-1}$
----	---	----------	---

$$Q_{ri} \text{ infini}$$

$$Q_{r,eq} = 1,68 \cdot 10^{-5}$$

3)	 <p><math>[\text{CH}_3\text{COOH}]_i = 0,1 \text{ mol.L}^{-1}</math>  <math>[\text{CH}_3\text{COO}^-]_i = 0,05 \text{ mol.L}^{-1}</math>  <math>([\text{H}_3\text{O}^+])_i = 10^{-7} \text{ mol.L}^{-1}</math></p>	direct	$[\text{CH}_3\text{COOH}]_f = 0,09997 \text{ mol.L}^{-1}$ $\approx 0,1 \text{ mol.L}^{-1}$ $[\text{H}_3\text{O}^+]_f = 3,36 \cdot 10^{-5} \text{ mol.L}^{-1}$ $[\text{CH}_3\text{COO}^-]_f = 0,05003 \text{ mol.L}^{-1}$ $\approx 0,05 \text{ mol.L}^{-1}$
----	---	--------	--

$$Q_{ri} = 5 \cdot 10^{-8}$$

$$Q_{r,eq} = 1,68 \cdot 10^{-5}$$