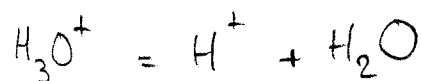
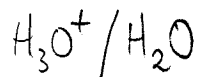
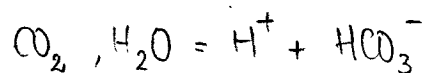
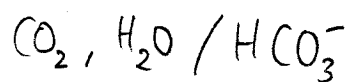


1) L'eau douce

c) Équation de réaction :

$c = ?$



	$\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons$		$\text{HCO}_3^- + \text{H}_3\text{O}^+$	
Apporté	cV		0	0
Présent à l'équilibre	$cV - x_f$	<i>solvant</i>	x_f	x_f

On pose $h = \frac{x_f}{V}$

À l'équilibre $[\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}] = \frac{cV - x_f}{V} = c - \frac{x_f}{V} = c - h$

$$[\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{HCO}_3^-] = \frac{x_f}{V} = h$$

$$K_A = \frac{[\text{HCO}_3^-] \times [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{CO}_2, \text{H}_2\text{O}]} = \frac{h^2}{c - h}$$

$$K_A (c - h) = h^2$$

$$K_A c - K_A h = h^2 \Leftrightarrow h^2 + K_A h - K_A c = 0$$

Équation d'inconnue h :

$$\Delta = K_A^2 + 4 \times K_A c$$