



n_0	0,5	0,2	0
Δn	$-1 \cdot x$	$-1 \cdot x$	$+2 \cdot x$
n_f	$0,5-x$	$0,2-x$	$2x$

$$\downarrow N_5 = 5L$$

C	$\frac{0,5-x}{5}$	$\frac{0,2-x}{5}$	$\frac{2x}{5}$
-----	-------------------	-------------------	----------------

$$K_c = \frac{[\text{H}_2\text{O}]^2}{[\text{H}_2] \cdot [\text{O}_2]} = \frac{\left(\frac{2x}{5}\right)^2 \times 25}{\frac{0,5-x}{5} \cdot \frac{0,2-x}{5} \times 25} = \frac{(2x)^2}{(0,5-x)(0,2-x)} = 134$$

$$\frac{4x^2}{0,1-0,95x-0,2x+x^2} = 134$$

$$4x^2 = 13,4 - 93,8x + 134x^2$$

$$130x^2 - 93,8x + 13,4 = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac = (93,8)^2 - 4 \cdot 130 \cdot 13,4 = 1830,44$$

$$x_1 = \frac{-b + \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{+93,8 + \sqrt{1830,44}}{2 \cdot 130} = 0,52 \quad \text{trop grand pas mes de réactifs}$$

$$x_2 = \frac{-b - \sqrt{\Delta}}{2a} = \frac{+93,8 - \sqrt{1830,44}}{2 \cdot 130} = \boxed{0,1962} \quad \text{possible il reste des réactifs réaction incomplète OK}$$

Vérification

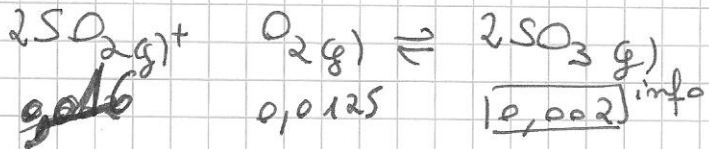
	H_2	+	O_2	\rightleftharpoons	$2\text{H}_2\text{O}$
n_0	0,5		0,2		0
Δn	$-1 \cdot \boxed{0,1962}$		$-1 \cdot \boxed{0,1962}$		$+2 \cdot \boxed{0,1962}$
n_f	0,3038		0,0038		0,3924
$\downarrow N_5 = 5L$					
C	$[\text{H}_2] = 0,06076 M$		$[\text{O}_2] = 0,00076 M$		$[\text{H}_2\text{O}] = 0,07848 M$

$$K_c = \frac{(0,07848)^2}{0,06076 \cdot 0,00076} = 133,4 \quad \text{OK très proche de } 134$$

Réponse \rightarrow

$n_{\text{H}_2\text{O}}$ à 20 min
à 40 min

2.



infos données

n_0 ~~0,016~~ 0,0125 10,002 info

$$\Delta n = \frac{-2 \cdot 0,0035}{0,009} - \frac{1 \cdot 0,0035}{0,009} + \frac{2 \cdot 0,0035}{0,009}$$

$$\square = \frac{\Delta n}{\text{coeff}} = \frac{0,009 - 0,002 - 0,0035}{2}$$

↑
x | V = 0,5 L

[C] 10,018 M 10,018 M 10,018 M

$$K_c = \frac{[\text{SO}_3]^2}{[\text{SO}_2]^2 \cdot [\text{O}_2]}$$

$$= \frac{(0,018)^2}{(0,018)^2 \cdot 0,018}$$

$$= 55,5$$

? C_0 $n_0 = 0,016 \text{ mol}$ $n_0 = 0,0125$
 $\downarrow N_S = 0,5 \text{ L}$ $\downarrow N_S = 0,5 \text{ L}$
 $C = 0,032 \text{ M}$ $C = 0,025 \text{ M}$