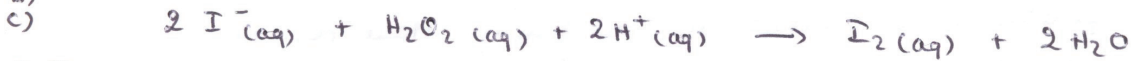


Exercice 26 p. 36.

a) C'est l'expérience 1 car à un instant donné, la concentration et donc la quantité de matière de I_2 formés est plus importante que pour les autres expériences

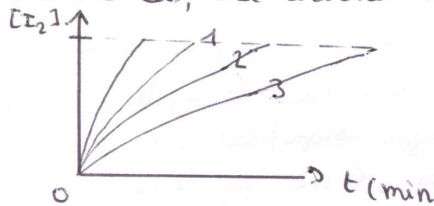
b)



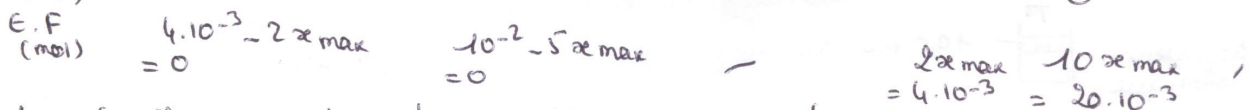
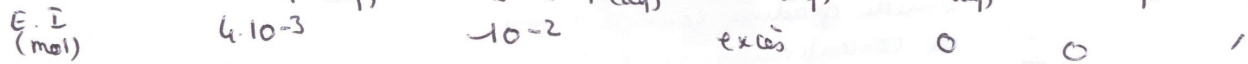
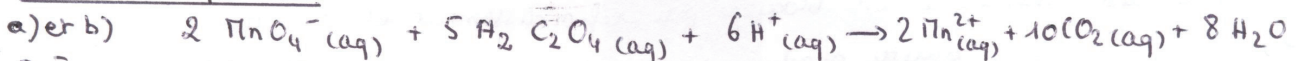
H_2O_2 est le réactif limitant, il est totalement consommé

$$[I_2]_f = \frac{0,1 \cdot 10^{-3}}{10 \cdot 10^{-3}} = 0,01 \text{ mol} \cdot L^{-1}$$

d) Dans ce cas, la réaction serait encore plus rapide que dans l'expérience 1.



Exercice 27 p. 36



Les réactifs sont dans les proportions stoechiométriques

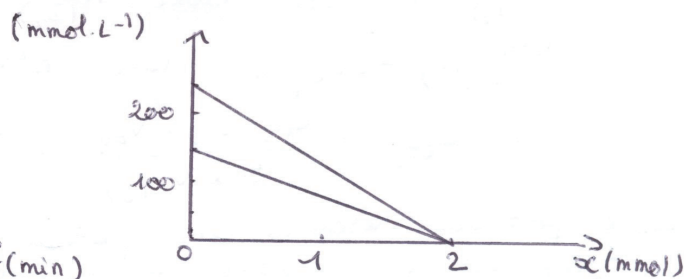
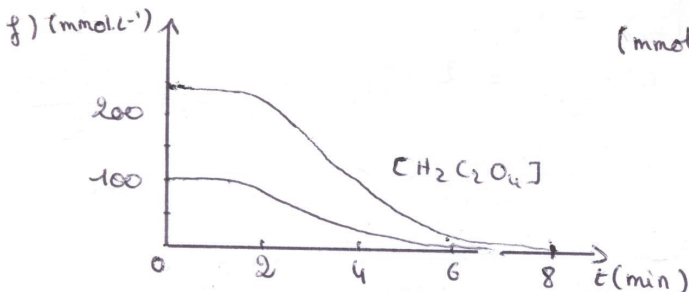
$$c) \quad \frac{[H_2 C_2 O_4]}{[MnO_4^-]} = \frac{10^{-2} - 5x}{4 \cdot 10^{-3} - 2x} = \frac{10 - 5x}{4 - 2x}$$

en mol en mmol

d) $\frac{10 - 5x}{4 - 2x} = \frac{5(2-x)}{2(2-x)} = \frac{5}{2}$ Les réactifs ayant été mélangés dans les proportions stoechiométriques, ils restent dans ces proportions tout au long de la réaction.

e) $[H_2 C_2 O_4] = 2,5 [MnO_4^-]$ (concentrations en mmol.L⁻¹)

t (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$[H_2 C_2 O_4]$ (mmol.L ⁻¹)	250	240	233	150	75	30	12,5	7,5	5



g) la réaction chimique serait plus rapide mais aurait le même état initial et le même état final

graphe 1: diminution plus rapide de la concentration des réactifs
graphe 2: identique à l'expérience précédente.