

EXAMEN D'OBTENTION DU CERTIFICAT DU BACCALAUREAT

Royaume du Maroc



Ministère de l'Éducation Nationale
du Préscolaire et des Sports
Académie Régionale de l'Éducation
et Formation Région Marrakech-Safi

Série ou Option :

Date d'examen :

Matière de :

Note globale

En chiffres 20,00/20

En lettres Vingt

Nom et Signature du correcteur : *MAHMOUD ABOLJALIL*

Numéro
d'archivage

1509 h2

NOTATION
PARIELLE

chimie

partie I:

1+ supposons Fe^{2+} est le réactif limitant
donc $[Fe^{2+}]_0 \times V - 2x_m = 0$
donc $x_m = \frac{[Fe^{2+}]_0 \times V}{2} = \frac{1 \times 10^{-2} \times 100 \times 10^{-3}}{2}$

$$= 5 \times 10^{-4} \text{ mol}$$

2+ supposons Hg^{2+} est le réactif limitant

donc $[Hg^{2+}]_0 \times V - 2x_m = 0$
donc $x_m = \frac{[Hg^{2+}]_0 \times V}{2} = \frac{2 \times 10^{-2} \times 100 \times 10^{-3}}{2}$

$$= 1 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

⇒ donc le réactif limitant est Fe^{2+} et
 $x_m = 5 \times 10^{-4} \text{ mol}$

2+ $t_{1/2}$: la durée au bout de laquelle
l'avancement atteint la moitié de
sa valeur finale.

⇒ on a $t = t_{1/2}$ et puisque réaction et totale $x_m = x_p$
et à $t = t_{1/2}$ $x = \frac{x_m}{2} = \frac{5 \times 10^{-4}}{2} = 2,5 \times 10^{-4} \text{ mol}$
par projection
 $t_{1/2} = 14 \text{ h}$

3+ on sait que $v = \frac{1}{V_r} \times \frac{dx}{dt}$

$$\text{donc } v = \frac{1}{100 \times 10^{-3}} \times \frac{0,82 \times 10^{-3} - 0}{10}$$

$$= 8,2 \times 10^{-4} \text{ mol L}^{-1} \text{ h}^{-1}$$

4+ la vitesse de réaction diminue avec
le temps due à diminution de
concentration initiale de réactif et
pente de tangente.

TOTAL
NOTE/PAGE

N.B : Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant révéler leur identité