

Centre Régional des Examens

EXAMEN DU BACCALAURÉAT

1901

Série / Option :

RESERVE A L'ACADEMIE

Composition de :

370080

Appréciation expliquant la note chiffrée :

NOM DU CORRECTEUR ET SIGNATURE :

Azeddine SERRAKH

Note Définitive

19,75 / 20

Sur Vingt

Chimie (07)

Partie 1: Etude du suivi temporel d'une transformation chimique

1-

Couple 1: I^- / I_2

Couple 2: H_2O_2 / H_2O

2-

2.1

Les deux facteurs mis en évidence sont:

• Les concentrations des réactifs et la température

Effet sur la vitesse volumique:

• L'augmentation de la température augmente la vitesse de la réaction

• L'augmentation des concentrations des réactifs augmente la vitesse de la réaction

2.2

Equation chimique		$H_2O_2(aq) + 2I^-_{(aq)} + 2H_3O^+_{(aq)} \rightarrow I_{2(aq)} + 4H_2O(l)$					
Etat de réaction	AV	Quantité de matière en mol					
E. Initiale	0	$n_i(H_2O_2)$	$n_i(I^-)$	en excès	0	0	
E. Int	x	$n_i(H_2O_2) - x$	$n_i(I^-) - 2x$	en excès	x	4x	
E. Finale	xP	$n_i(H_2O_2) - xP$	$n_i(I^-) - 2xP$	en excès	x	4xP	

a. Pour l'expérience 1:

On a la réaction est totale.

Si H_2O_2 est le réactif limitant, $n_i(H_2O_2) - xP = 0$

$\Rightarrow xP = [H_2O_2]_0 \cdot V \cdot A \cdot N \cdot xP = 10^{-2} \cdot 100 \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$

Si I^- est le réactif limitant, $n_i(I^-) - 2xP = 0 \Rightarrow xP = n_i(I^-) / 2$

$\Rightarrow xP = \frac{1}{2} \cdot [I^-]_0 \cdot V \cdot A \cdot N \cdot xP = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 10^{-2} \cdot 100 \cdot 10^{-3} = 1 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$

B. : il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.