

Ma question de cours - Semaine 6

Chapitre 4

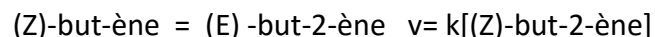
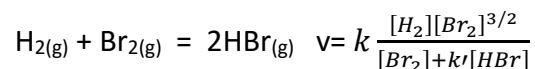
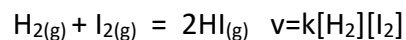
Evolution temporelle d'un système chimique

Pour bien réussir ma question de cours à ma colle de chimie

1-Quelles différences faites- vous entre une réaction élémentaire simple et une réaction complexe ?

2-Au cours de la réaction : $2\text{N}_2\text{O}_5 = 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$, la vitesse de disparition de N_2O_5 vaut, à un instant donné, $2.10^{-2}\text{molL}^{-1}\text{s}^{-1}$; en déduire la vitesse globale de la réaction ainsi que les vitesses d'apparition des deux produits.

3-Définir les notions suivantes : constante de vitesse, ordre partiel et ordre global. Peut-on parler de réaction sans ordre ? donner pour les réactions suivantes les ordres courants et initiaux.



4- Comment déterminer graphiquement la vitesse globale d'une réaction à l'instant $t=0$?

5-Dans l'hypothèse où la réaction admet bien un ordre, comment déterminer l'ordre global n de la réaction, sachant que la vitesse initiale de cette réaction $\alpha A = P$ (k) a été déterminé pour différentes valeurs de la concentration initiale en A.

6-Donner la loi permet de préciser l'influence de la température sur la cinétique d'une réaction ? Proposer une méthode de détermination graphique permettant de calculer les grandeurs introduites dans cette loi. .

7-on étudie la réaction : $2\text{N}_2\text{O}_5 = 4\text{NO}_2 + \text{O}_2$, A partir de l'évolution de la concentration du réactif en fonction du temps, proposez une méthode graphique pour déterminer l'ordre 1,2, ou 3 de la réaction. Préciser la dépendance du temps de demi- réaction en fonction de la concentration initiale.

8-Principe et intérêt de la méthode de dégénérescence de l'ordre ?

9-Une réaction qui admet un ordre est- elle forcément un acte élémentaire ? Un acte élémentaire admet-il forcément un ordre global ?

10-Définir un catalyseur. Quelles sont ses propriétés ? illustrer cette notion à l'aide d'une représentation de l'énergie potentielle du système.