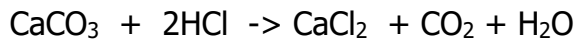


Révision 2 Vitesse de réaction

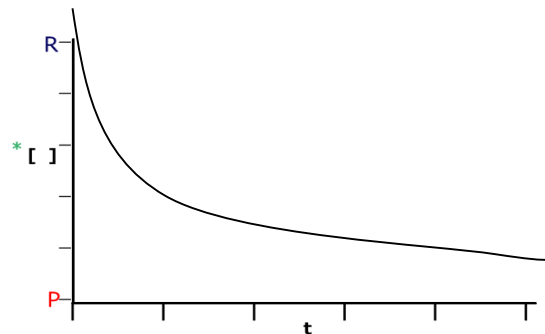
La Vitesse de réaction

1. Qu'est-ce que c'est la vitesse de la réaction? (1)
2. Indiquez trois façons qu'on peut mesurer la vitesse d'une réaction. (1)
3. Si 15g de CaCO_3 (masse molaire = 100,09g/mole) réagissent complètement dans 45s.

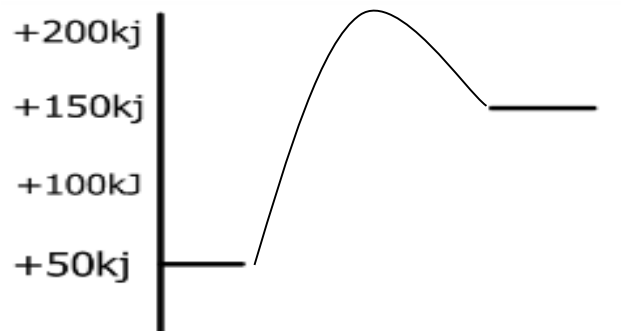


- a) Quelle est la vitesse de la réaction pour CaCO_3 ?(2)
- b) Quelle est la vitesse de la réaction pour HCl? (1)

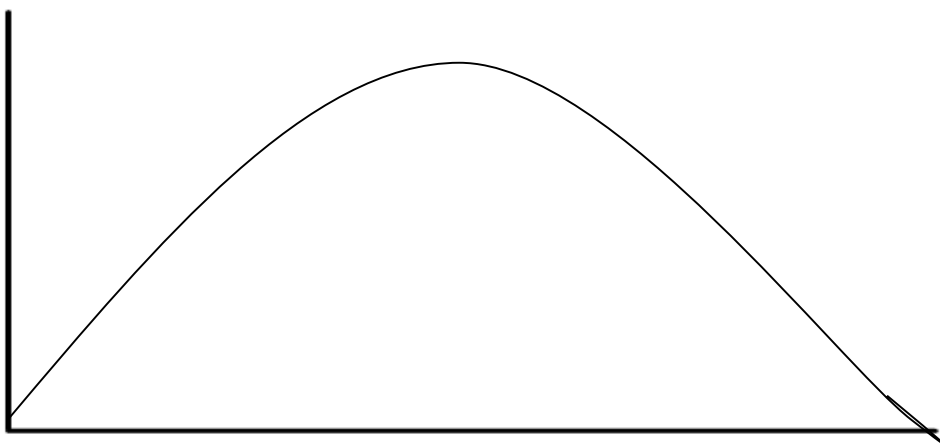
4. Pourquoi est-ce que la vitesse de la réaction diminue lorsque la réaction avance? (1)



5. Soit le diagramme énergétique suivant;
 - a) Quel est l'énergie d'activation de la réaction directe? (1)
 - b) Quelle est la valeur d'activation de la réaction indirecte? (1)
 - c) Quelle est la valeur de ΔH ?



6. Expliquez ce qu'on veut dire par une réaction exothermique/ endothermique.
7. Une molécule de H_2 et de I_2 l'une vers l'autre. Expliquez les deux collisions possibles. Il faut inclure une explication des termes utilisés; spécifiquement l'énergie d'activation et le complexe activé. (4)
8. Qu'est-ce que c'est l'énergie d'activation?
9. Au niveau moléculaire quels sont les trois conditions qui affectent la vitesse de la réaction? (3)
10. Voici le diagramme d'énergie pour les particules à $25^\circ C$. Tracez la courbe pour $50^\circ C$.



11. Soit le tableau suivant pour la réaction; $M + 2N \Rightarrow P + 2Q$

(M)	(N)	Vitesse
0,25	0,5	0,0875
0,50	0,5	0,175
0,75	0,75	0,590
0,75	0,25	0,066
0,50	0,80	

a) Déterminez l'ordre de la réaction par rapport à chaque réactif. (2)

b) Calculez la valeur de K et écrivez la loi de la vitesse. (3)

c) Déterminez la valeur manquante de i (2)

12. Soit la réaction; $J + K \Rightarrow L + M$

J	K	Vrx
0,2	0,2	0,04
0,2	0,4	0,04
0,4	0,2	0,32
0,6	0,4	1,08

a) Calculez l'ordre par rapport à chaque réactif. (2)

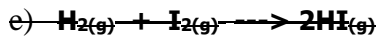
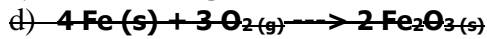
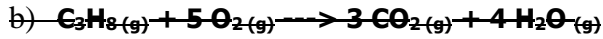
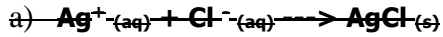
b) Calculez la valeur de K et écrivez la loi de la vitesse. (3)

17. Expliquez comment chaque facteur affecte la vitesse de la réaction.

a) la température (2)

b) la concentration (pression) (2)

18. Indiquez l'ordre de la vitesse des réactions suivantes du plus vite au plus lente.



13. Qu'est-ce que c'est un catalyseur? (1)

14. Soit la réaction; $2\text{A}(\text{g}) + 3\text{C}(\text{g}) \Rightarrow 2\text{D}(\text{g})$

a) Quelle est la loi de la vitesse?(1)_____

b) Quel serait l'effet sur la vitesse si on double A? (1)_____

c) Quel serait l'effet sur la vitesse si on double C? (1)_____