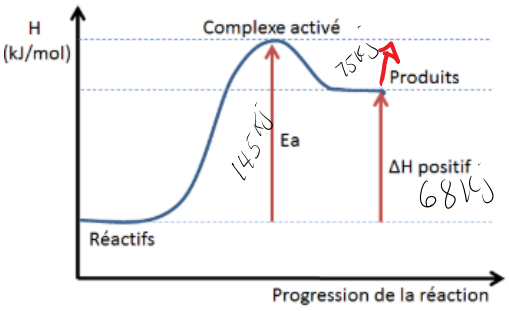
Corrigé : Révision : La cinétique

1. a. c. et g.
2. a. $1,25 \times 10^{-3}$ mol/(L·s)
   b. $8,33 \times 10^{-4}$ mol/(L·s)
3. a. $2,5 \times 10^{-3}$ mol/s b. $1,25 \times 10^{-3}$ mol/s
4. a. produit puisque la concentration augmente avec le temps
   b. $3,87 \times 10^{-3}$ mol/L.s
   c. $1,73 \times 10^{-3}$ mol/L.s
   d. environ $3,33 \times 10^{-3}$ mol/L.s (La vitesse doit être plus lente que a. mais plus élevée que c.
5. Les collisions doivent se faire à une bonne orientation et avec une énergie suffisante.
6. Si on augmente la surface de contact, la température, la concentration ou la pression, la vitesse de réaction augmentera. Si on diminue le volume, la vitesse de réaction augmentera. Ces changements augmenteront le nombre de collisions. L'ajout d'un catalyseur augmente la vitesse de réaction en diminuant l'énergie d'activation.
7. a. endothermique
   b. $\Delta H = 68$ kJ



8. Mécanisme A
9. A + C → 2E (rapide)
10. Vitesse = $k[A]^2[B]$
11. a. aucun changement
    b. augmentation par un facteur de 8
12. a. 1, 2, 1
    b. 4
    c. $L^3/(mol^3 \cdot s)$
13. a. vitesse = $k[A][B]^2$
    b. $6,2 \times 10^2$ $L^2/(mol^2 \cdot s)$
14. vitesse = [A][B]; k = 0,020 $L^2/(mol^2 \cdot s)$