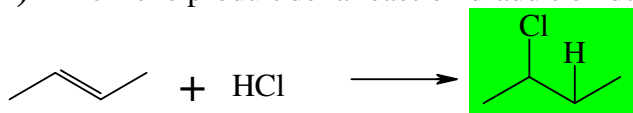


INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

Corrigé

1) Par quelle lettre grecque désigne-t-on le doublet le plus réactif de la fonction alcène ?
Le doublet « pi ».

2) Écrire le produit de la réaction d'addition du chlorure d'hydrogène sur le but-2-ène :



3) En fonction des énergies de liaison adéquates, faire le bilan énergétique littéral de la réaction précédente.

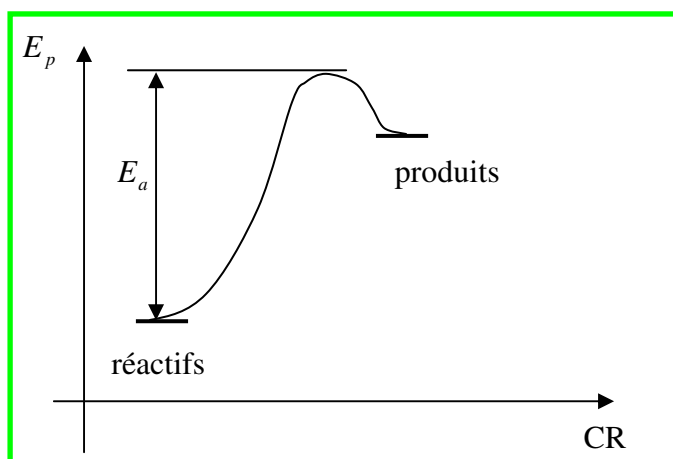
$$\Delta E = +(E_l(\text{C}=\text{C}) - E_l(\text{C}-\text{C})) + E_l(\text{H}-\text{Cl}) - E_l(\text{C}-\text{Cl}) - E_l(\text{C}-\text{H})$$

La réaction est-elle exothermique ou endothermique ? exothermique (on trouve $\Delta E < 0$)

4) Donner la définition d'un acte élémentaire :

Un acte élémentaire est une étape du profil énergétique entre deux minima locaux d'énergie potentielle ; c'est un processus microscopique irréductible, c'est-à-dire ne faisant pas apparaître d'intermédiaire réactionnel.

5) Tracer l'allure du profil énergétique d'un acte élémentaire endothermique.



6) Donner la définition de la grandeur portée en abscisse du diagramme précédent :

CR = coordonnée de réaction : projection de toutes les coordonnées d'espace en une seule abscisse curviligne, correspondant au déroulement de la réaction passant par le col d'énergie potentielle.

7) Placer l'énergie d'activation E_a sur le diagramme précédent, et donner la définition de cette grandeur :

Énergie d'activation : énergie cinétique minimale que doivent avoir initialement les réactifs qui se rencontrent pour donner lieu à un choc réactif.