

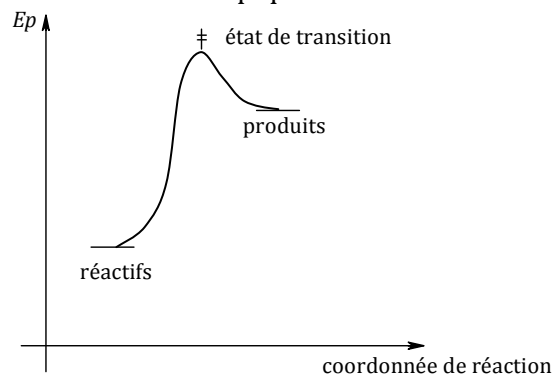
# INTERROGATION ÉCRITE DE CHIMIE

*L'usage des calculatrices n'est pas autorisé*

**1)** Soit une molécule organique A de formule brute  $C_8H_{16}O$ , qui a pour propriété de décolorer rapidement une solution de dibrome.

En utilisant la notion de degré d'insaturation, montrer que cette molécule ne peut pas posséder de cycle.

**2)** Soit le profil énergétique d'un choc microscopique bimoléculaire :



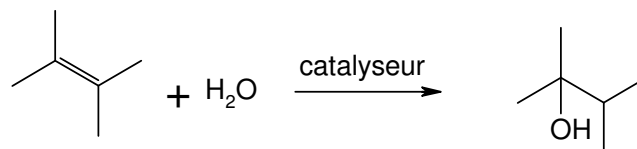
a) ce processus est-il exothermique ou endothermique ?

À quoi le voit-on ?

b) Donner la définition de la coordonnée de réaction :

c) Placer sur le diagramme l'énergie potentielle d'activation  $E_{p,a}$ .

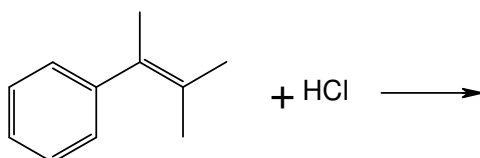
**3)** On considère la réaction suivante :



a) Indiquer un catalyseur nécessaire pour réaliser cette transformation :

b) La réaction est-elle exothermique ou endothermique ?

**4)** On considère la réaction suivante :



a) Écrire à droite de la flèche le produit majoritaire de la réaction.

b) Quel terme de sélectivité permet de qualifier la réaction ?

c) Justifier l'obtention de ce produit majoritaire en écrivant le mécanisme réactionnel et en nommant et utilisant une règle fondamentale de la réactivité des alcènes.