



Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV](#)®

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

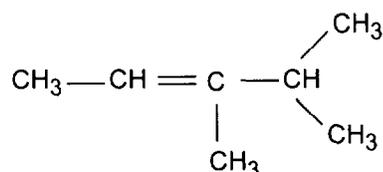
Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)

### EXERCICE 3 (4 points)

#### CHIMIE ORGANIQUE

1. Un alcène A a pour formule développée :



- Nommer ce corps.
  - Le corps A présente-t-il l'isomérisation Z/E ? Justifier . Si oui, écrire les deux formules correspondantes et nommer les deux isomères.
2. On réalise l'addition d'eau (en milieu acide) sur le corps A, on obtient le corps B de formule brute  $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{OH}$ .
- Ecrire l'équation bilan ainsi que la formule développée de B. Justifier.
  - Nommer B.
3. Quels corps fournit l'ozonolyse (en milieu réducteur) du corps A ? Ecrire l'équation bilan correspondante.

### EXERCICE 4 (5 points)

Un ozoneur industriel est alimenté par une source monophasée délivrant une tension sinusoïdale de fréquence 50 Hz et de valeur efficace  $U = 400 \text{ V}$ . Sa puissance apparente est  $S = 100 \text{ kVA}$ , son facteur de puissance est égal 0,20 (le courant absorbé est en avance sur la tension).

1- Calculer l'intensité  $I$  du courant de ligne.

2- Calculer la puissance active  $P$  consommée par l'ozoneur.

3- Cette ozoneur appartient à une installation qui comprend aussi des pompes entraînées par des moteurs asynchrones. Lorsque l'ozoneur fonctionne, cette installation a une puissance apparente totale de 400 kVA, et son facteur de puissance global est égal 0,85 (le courant absorbé par l'installation est en retard sur la tension).

Le fonctionnement de l'ozoneur est interrompu ; déterminer la nouvelle valeur du facteur de puissance.

BTS METIERS DE L'EAU		SESSION 2000
CODE : MTE3SC	DUREE : 2 H 00	COEFFICIENT : 2,5
EPREUVE : SCIENCES PHYSIQUES		Page 2 sur 2