

I - Les alcènes

1- Le propène additionne HBr pour conduire à deux produits différents selon que la réaction est réalisée en présence ou en l'absence de peroxydes.

Préciser la nature des produits obtenus dans chaque cas et leur mécanisme de formation.

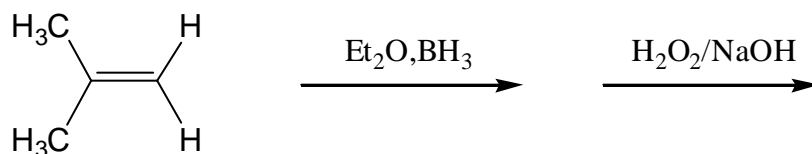
2- Traité par le brome en solution dans CCl_4 et à l'abri de la lumière, l'isomère Z du 3-méthyl pent-2-ène conduit à un mélange optiquement inactif mais dédoublable en inverses optiques.

Nature des produits obtenus.

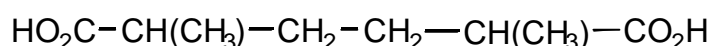
- Que va-t-on obtenir dans les mêmes conditions à partir de l'isomère E.

- Que peut-on dire concernant la stéréochimie de l'addition du brome sur les alcènes dans ces conditions.

3- Compléter la réaction ci-dessous en justifiant votre réponse :



4- L'action de l'ozone sur un alcène a conduit au diacide suivant :



Indiquer la structure de l'alcène de départ, et les conditions opératoires nécessaires à l'obtention du diacide.

5- L'action de KMnO_4 dilué à température ambiante sur un stéréoisomère du but-2-ène conduit à un dérivé dédoublable en inverses optiques. De quel isomère s'agit-il ?

6- L'action d'un peracide RCO_3H sur le stilbène conduit à un époxyde racémique RR/SS. Donner la stéréochimie du stilbène de départ. Cet époxyde, traité en milieu acide aqueux donne un diol. Donnez la stéréochimie de ce diol. Comparer ce résultat à celui obtenu dans l'exercice précédent.