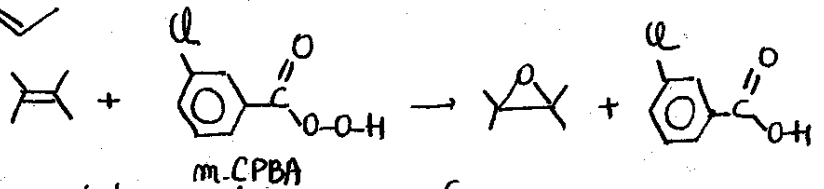


Q0 - Maxine

1. Octa-2,6-diène:



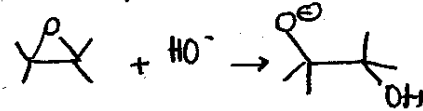
Schéma général époxydation



Optimisation du rendement : réaction réalisée en présence de HCO_3^-

Hydrolyse d'un époxyde : en milieu basique

Sélectivité ANTI

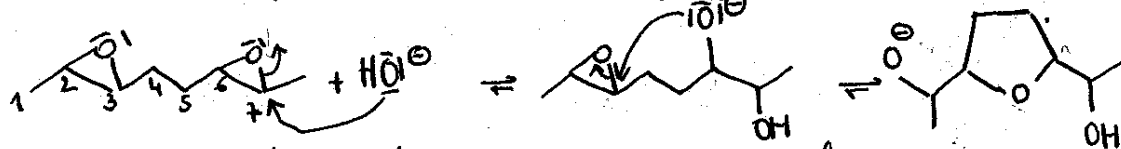


① A partir du diène et de 2 équivalents de mCPBA, on forme:



② Hydrolyse basique par une solution aqueuse de soude

(1 seul équivalent de HO^- suffit)



③ Réaction acide base finale avec H_2O : obtention du motif.

Nombre de stéréoisomères formés

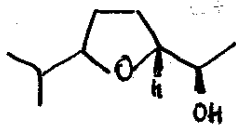
En milieu basique, l'hydrolyse de l'époxyde est stéréosélective, par conséquent la stéréochimie du carbone 7 est liée à celle du carbone 6.

De même, les stéréodescripteurs des carbone 2 et 3 sont liés.

Enfin, les stéréodescripteurs des carbone 3 et 6 sont aussi forcément liés.

En conclusion, si a priori on peut compter $2^4 = 16$ stéréoisomères (4 C asymétriques formés)
on n'en obtient que $2^4 / 2 / 2 / 2 = \underline{2}$.

Exemple:



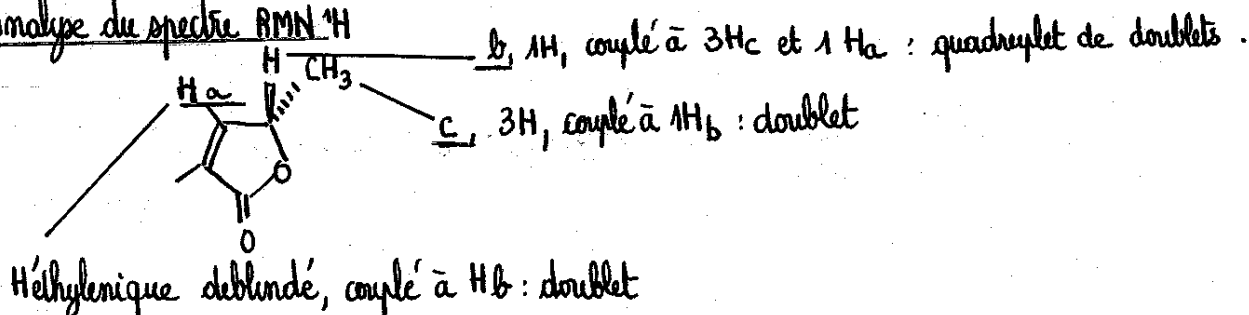
2. L'obtention de la monne à partir de 2 suppose

- la déprotection des éthers silylés
- la réduction de la double liaison
- l'oxydation de l'alcool en cétone

→ Une double liaison peut être réduite par hydrogénation. Alors on propose

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ① Réduction de la double liaison $C=C$ | H_2 , Ni ou Pd |
| ② Oxydation de la cétone : éviter les oxydants en milieu acide aqueux pour ne pas hydrolyser la lactone | Exemple : periodanane de Dess Martin |
| ③ Déprotection par un fluorure | |

3. Analyse du spectre RMN 1H



Signal d : 0,88 ppm : vraisemblablement les protons les plus blindés : on les trouve à l'extrémité de la chaîne latérale $C_{12}H_{25}$:

