

TD CHIMIE ORGANIQUE

A partir des alcènes

Exercice 1 :

- Synthèse d'une phéromone :

10- bromo décane-1 ol (A) + 2- méthyl propène en présence d'APTS catalytique \rightarrow B ($C_{14}H_{29}OBr$)

B + solution étherée de (but-1-yne + Na) , mole à mole \rightarrow C

C + H_2 sur le catalyseur de Lindlar \rightarrow D

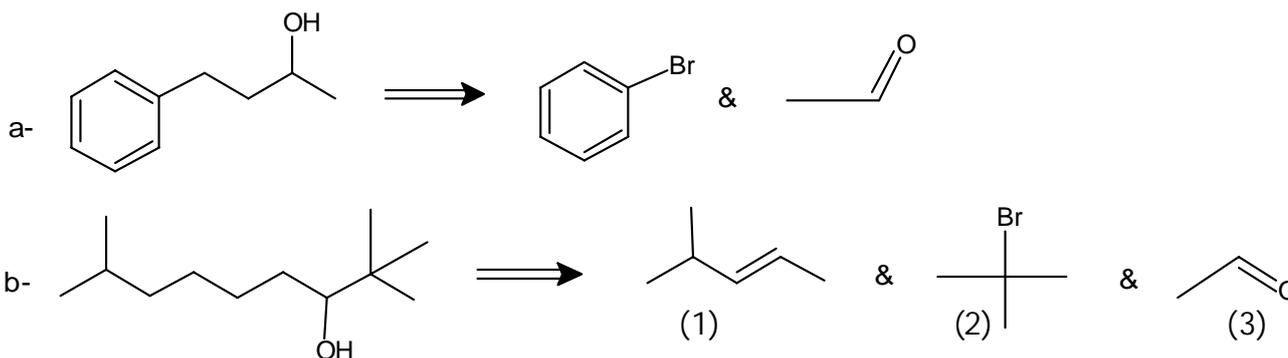
D + HI à chaud \rightarrow E + iodure de tertiobutyle

E par oxydation douce fournit la phéromone souhaitée

1. Préciser les mécanismes de A \rightarrow B \rightarrow C et D \rightarrow E.
2. Qu'est-ce que le catalyseur de Lindlar ? Nommer les étapes mécanistiques lors de la transformation C \rightarrow D.
3. Préciser les conditions expérimentales nécessaires à la transformation de E \rightarrow phéromone.
4. Donner la formule et la stéréochimie de la phéromone obtenue.

Exercice 2

Proposer une méthode de synthèse des espèces suivantes à partir des produits carbonés proposés comme seule source de carbone des molécules demandées.



- Aide : 1) On synthétisera d'abord du 4-méthyl penta-1,3 diène (4) à l'aide de (1)
2) On synthétisera ensuite du 3,3 diméthyl but-1 ène (5) à partir de (2) et (3)
3) Transformer (4) et (5) pour pouvoir construire le squelette de la molécule souhaité.
4) Terminer la synthèse si nécessaire.

