

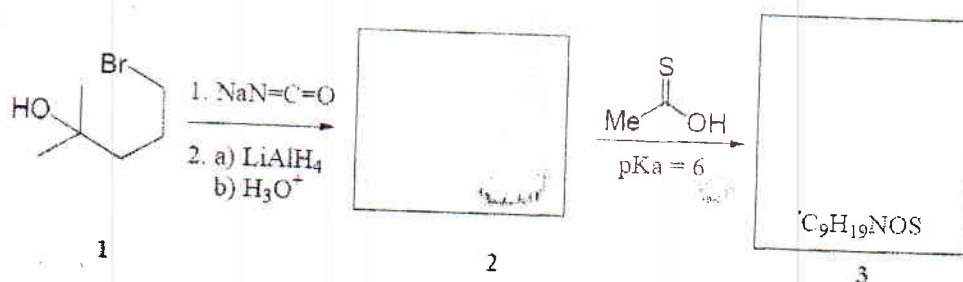
Concours d'accès au doctorat LMD 2019/2020

Epreuve de spécialité: Chimie org. et produits naturels (Coef. 3 - Durée: 2h)

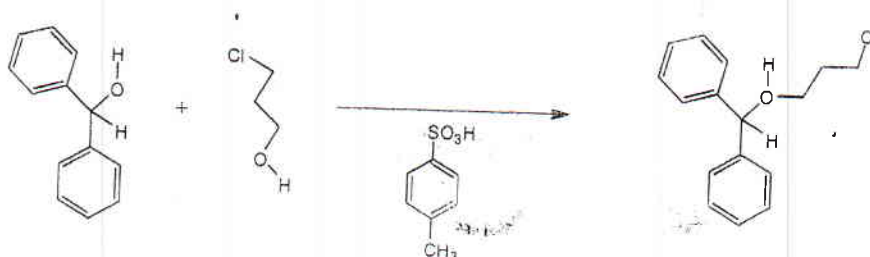
Sujet 1

Partie 1 (5 points)

1. Compléter les réactions suivantes

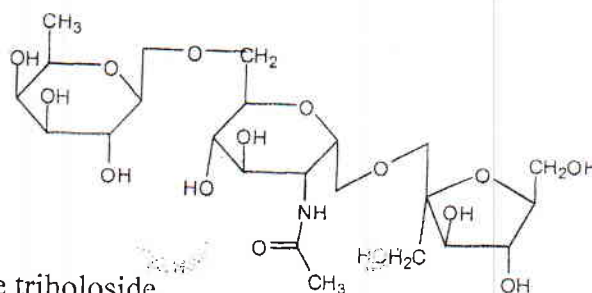


2. Proposer un mécanisme pour la réaction suivante :



Partie 2 (6.5 Points)

Soit le triholoside suivant :



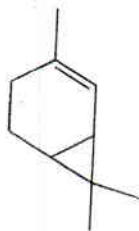
- 1- Donner le nom systématique de ce triholoside.
- 2- Quels sont les dérivés méthylés qui pourront être identifiés après perméthylation suivie d'hydrolyse à chaud au milieu acide dilué ?
- 3- Pourra-t-il donner une osazone en présence de phénylhydrazine en excès ? Justifier votre réponse.
- 4- Quels enzymes faut-il faire agir pour obtenir 2 composés réducteurs ?
- 5- L'hydrolyse acide du diholoside obtenu en (4) est suivie d'une réduction. Donner la structure selon Fischer des produits libérés.

Partie 3 (8.5 points)

1. Donner une voie de biosynthèse des métabolites suivants :



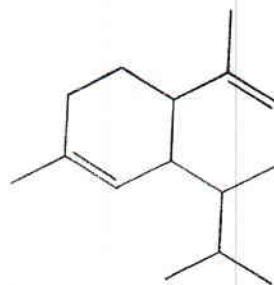
Limonène



Δ^2 -Carène



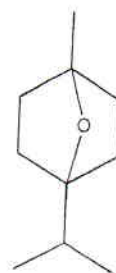
Tricyclène



α - Cadinène

2. Le 1,4 cinéole (voir figure) est un monoterpène rencontré dans diverses huiles essentielles de plantes terrestres.

- Citer deux espèces contenant du 1,4 cinéole.
- Donner une voie de synthèse du 1,4 cinéole à partir d'un autre monoterpène.
- Le 1,4 cinéole est consommé par des animaux à travers les plantes, il subit un ensemble de réactions (métabolisme) de biodégradation (ce sont notamment des réactions d'oxydation), donner les principales réactions de son métabolisme.



Bon Courage