

L3 CHIMIE PHARMACEUTIQUE  
MODULE : CHIMIE ORGANIQUE APPROFONDIE II

**TD N° :03**

**Exercice 1 :**

Une solution de 3 g de menthol dans 50 ml d'éthanol a été préparée et placée dans un tube de 10 cm. La rotation optique mesurée est de + 3.0°.

Déterminer le pouvoir rotatoire spécifique du menthol?

**Exercice 2 :**

La résolution d'un mélange racémique donne un énantiomère avec  $[\alpha]_D = + 44^\circ$  et un autre énantiomère avec  $[\alpha]_D = -33^\circ$ . Un seul énantiomère est optiquement pur. Lequel? Quelle est la pureté optique?

**Exercice 3 :**

La rotation spécifique de (R) -2-bromobutane dans l'éthanol est  $-23.1^\circ$ . Le pouvoir rotatoire spécifique d'une solution de ce composé dans un tube de 1 dm est  $[\alpha]_D = -55^\circ$ .

Quelle est la concentration du composé en grammes par 100 ml?

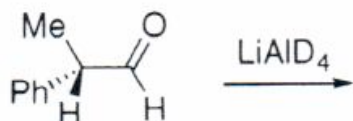
**Exercice 4 :**

La rotation spécifique de (+) - 2-butanol, liquide pur, est  $+13.9^\circ$ . Un échantillon synthétique de 2-butanol a un pouvoir rotatoire de  $-4.5^\circ$ .

Quelle est la composition énantiomérique de cet échantillon?

**Exercice 5 :**

En utilisant le modèle de Cram, chélaté ou Felkin-Anh, donner le produit majoritaire dans les réactions suivantes:



**Exercice 06 :**

Trouver les centres de prochiralité dans la structure de butanone ?

**Exercice 07 :**

Déterminer les centres de prochiralité dans le 2-méthyl-2-(3-oxobutyl)cyclopentane-1,3-dione et donner le type de topocité des atomes d'hydrogène.

**Exercice 08 :**

1- Les deux faces des doubles liaisons dans les composés suivants sont : homotopique ; énantiotopique ou diastéréotopique ?

2- Déterminer les descripteurs re et si de face de la double liaison des atomes de carbone prochiral dans les composés suivants:

