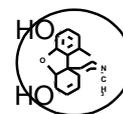




ATMATIC

Unité de Formation  
et de Recherches des  
Sciences Fondamentales  
et Appliquées



FACULTÉ  
DES  
SCIENCES

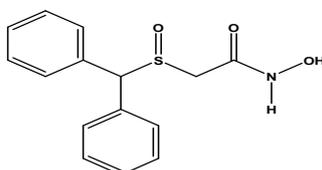
MASTER 1/ Chimie et Physicochimie des substances naturelles

Prof. BEKRO Y.A.

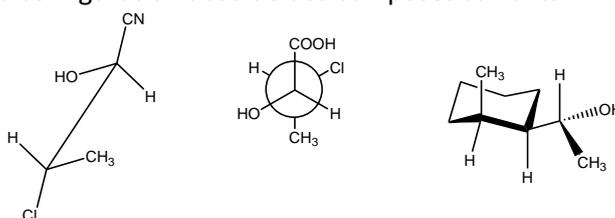
**TRAVAUX DIRIGES DE STEREOCHIMIE**

**Exercice1 :** Représentez tous les isomères possibles de formule empirique (brute)  $C_3H_6O$ .

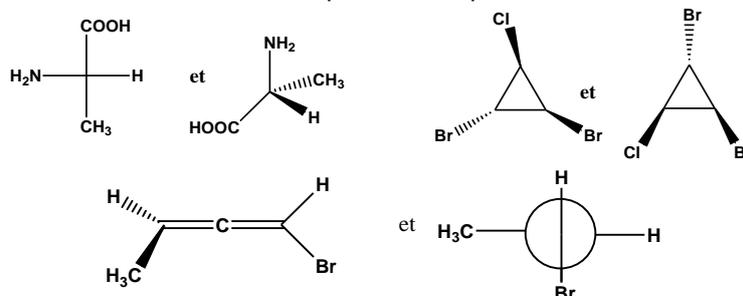
**Exercice2 :** L'adrafanil, un psychostimulant est un racémate. Dessinez les formules structurales des deux inverses optiques.



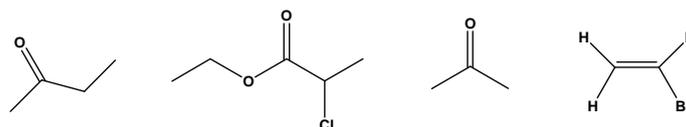
**Exercice3 :** Déterminer la configuration absolue des composés suivants.



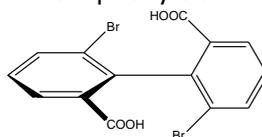
**Exercice4 :** Quelle est la relation entre les couples de composés suivants?



**Exercice5 :** Les deux faces des doubles liaisons sont-elles homotopiques dans les composés suivants, énantiotopiques ou diastérotopiques? Donnez si possible, un descripteur pour la face orientée vers vous.

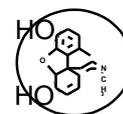


**Exercice6 :** Prédire la stéréochimie du dérivé biphenyle suivant :





Unité de Formation  
et de Recherches des  
Sciences Fondamentales  
et Appliquées



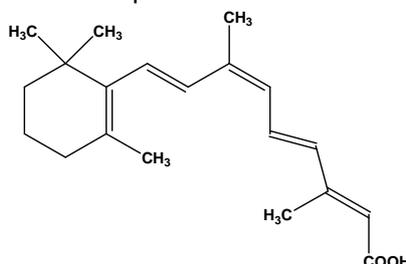
U  
N  
A  
N  
G  
U  
I  
A  
B  
R  
O  
G  
O  
U  
A

MASTER 1/ Chimie et Physicochimie des substances naturelles

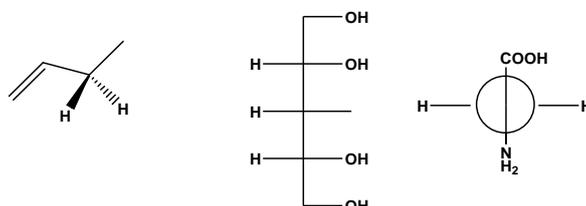
Prof. BEKRO Y.A.

TRAVAUX DIRIGES DE STEREOCHIMIE

**Exercice7 :** Déterminer la configuration des doubles liaisons dans le rétinoïde cytotstatique alitrétinoïne. Quels sont les stéréoisomères possibles?

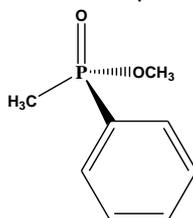


**Exercice8 :** Etiqueter les atomes d'hydrogène aux centres de prochiralité dans les formules suivantes.



**Exercice9 :** Dans l'hydrogénation du (E) -pent-2-ène et du (Z) -pent-2-ène, lequel isomère produit le plus grand exotherme? Dans l'hydrogénation du (E) - et (Z) - cyclooctène, lequel isomère libère le plus de chaleur?

**Exercice10 :** Déduire la configuration absolue du composé représenté ci-après.



**Exercice11 :** Quel est le produit obtenu à partir de la réduction de la (2S,3R)-2,3-dichlorocyclobutanone avec  $\text{LiAlH}_4$  par attaque de la face Re?

**Exercice12 :** Le spectre RMN- $^1\text{H}$  de la température ambiante du thiophène-3-carboxamide contient cinq (5) signaux. Donnez une raison à cette observation.