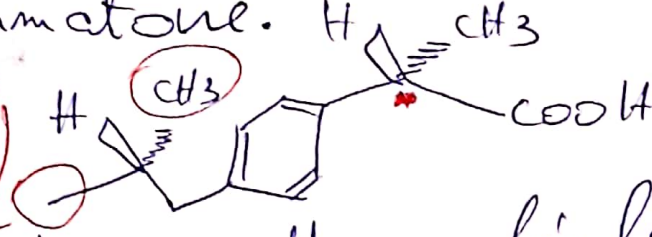


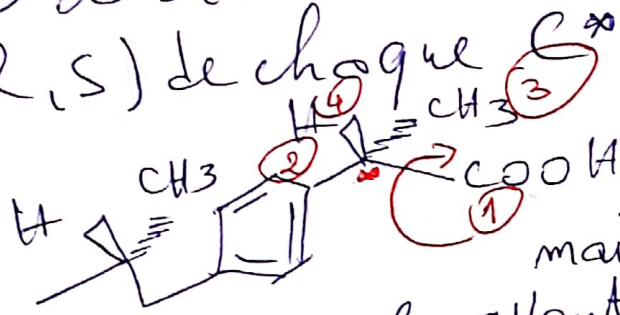
L'ibuprofène est un analgésique et un anti-inflammatoire.

2 groupements CH<sub>3</sub> (identiques)

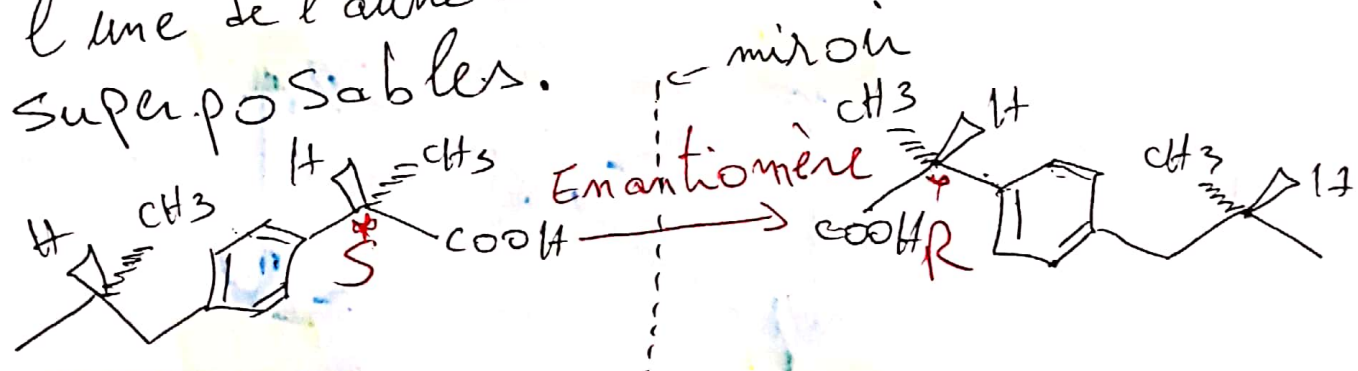


- 1 Combien de C\*, cette molécule possède-t-elle? Cette molécule possède un carbone asymétrique (1C\*)

- 2 Déterminer la configuration Absolue (R, S) de chaque C\* le sens des aiguilles d'une montre → R mais la position 4 (H) est en avant donc la configuration Absolue est l'inverse → donc S



- 3 Dessiner un énantiomère de l'ibuprofène
- Deux énantiomères: Deux molécules images l'une de l'autre dans un miroir mais non superposables.



Remarque

Pour un seul C\*: l'énantiomère de S → R de R → S

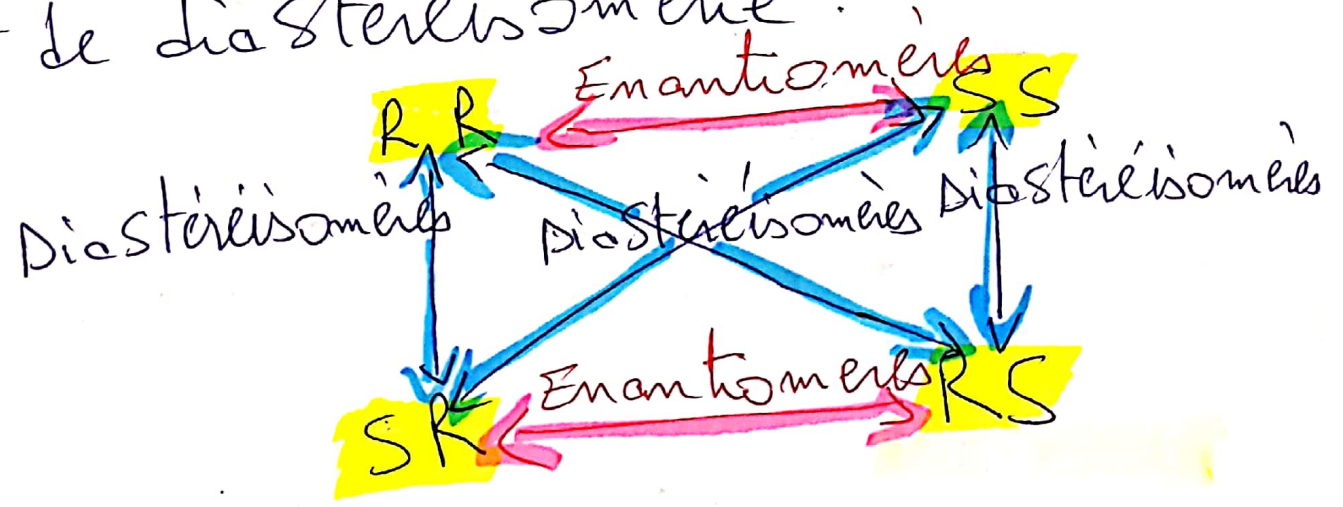
- \* Pour 2 carbones  $C^*$  :
- l'énantiomère de RR  $\longrightarrow$  SS
- " " " SS  $\longrightarrow$  RR
- " " " RS  $\longrightarrow$  SR
- " " " SR  $\longrightarrow$  RS

4 Dessiner un Diastéréoisomère de l'Ibuprofène

\* L'ibuprofène possède un  $C^*$   $\rightarrow$  donc on ne peut pas dessiner son Diastéréoisomère

Remarque :

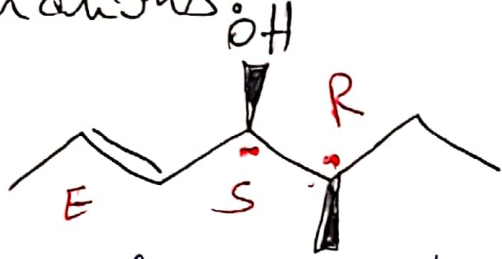
- \* Pour 1  $C^*$ , on parle que d'énantiomérie
- \* Une molécule qui possède un seul  $C^*$   $\rightarrow$  a un seul énantiomère avec une configuration absolue *inverse* à la configuration de cette molécule.
- \* A partir de 2  $C^*$ , on parle d'énantiomérie et de diastéréoisomérie.





### Exercice 05

\* Combien de stéréoisomères, l'alcool allylique possède-t-il ? Donner leurs configurations.



- \* il faut trouver le nombre des  $C^*$  → l'alcool allylique possède 2  $C^*$  ⇒  $m = 2$
- \* il faut trouver le nombre de double liaisons carbone-carbone → l'alcool allylique possède une double liaison ⇒  $m = 1$

donc pour trouver les stéréoisomères de cette molécule il faut appliquer la relation

nombre de stéréoisomères =  $2^{(n+m)}$

\*  $2^{(2+1)} = 8$  stéréoisomères.

- |         |         |
|---------|---------|
| E, S, R | Z, S, R |
| E, R, S | Z, R, S |
| E, R, R | Z, R, R |
| E, S, S | Z, S, S |