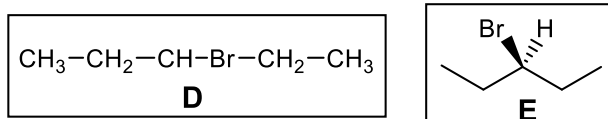
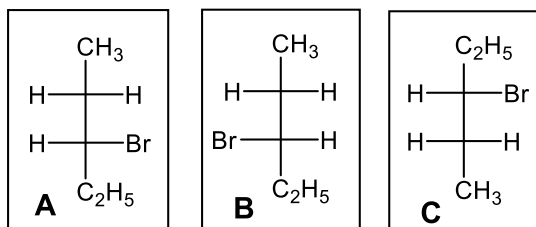


ED 1

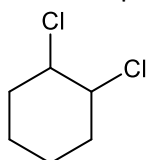
Représentations tridimensionnelles Relations d'isomérisie – Chiralité – Introduction à la réactivité

Exercice 1 : Parmi les représentations **A-E** suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) qui correspond(ent) au composé de formule $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH(Br)CH}_2\text{-CH}_3$?

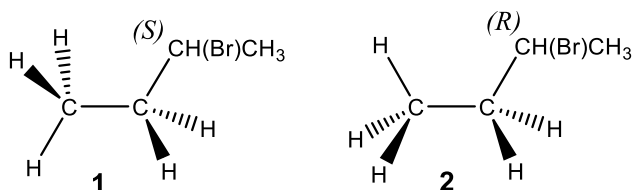


Exercice 2 : Concernant l'isomérisie :

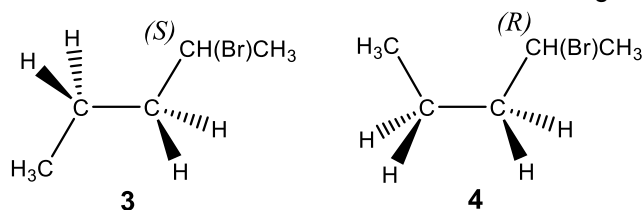
A- Le composé suivant comporte 2 carbones asymétriques :



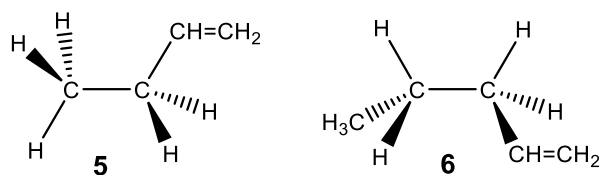
B- Les structures **1** et **2** suivantes sont isomères de conformation :



C- Les structures **3** et **4** suivantes sont isomères de configuration :



D- Les structures **5** et **6** sont isomères de conformation :

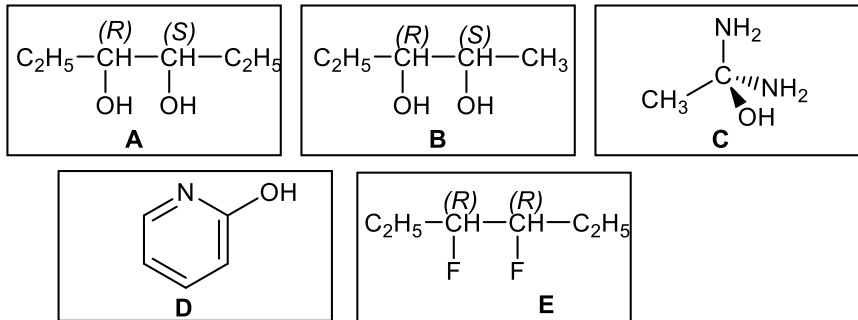


E- 2 composés énantiomères sont isomères de configuration.

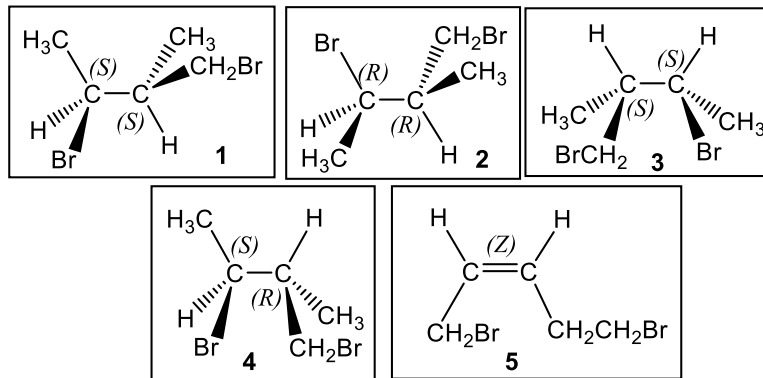
Exercice 3 : Dans les couples de molécules suivantes, les composés représentés sont-ils isomères ?

$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ et $\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C}-\text{C}=\text{O} \\ \\ \text{OH} \end{array}$ et $\begin{array}{c} \text{HO}-\text{CH}_2-\text{C}=\text{O} \\ \\ \text{H} \end{array}$	$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{OH}$ et $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2\text{SH}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ (\text{R})\text{C} \\ \\ \text{H} \end{array}$ et $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ (\text{S})\text{C} \\ \\ \text{H} \end{array}$
<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

Exercice 4 : Parmi les composés suivants, lequel(lesquels) est(sont) chiral(chiraux) ?



Les exercices 5 et 6 concernent les structures **1** à **5** suivantes :



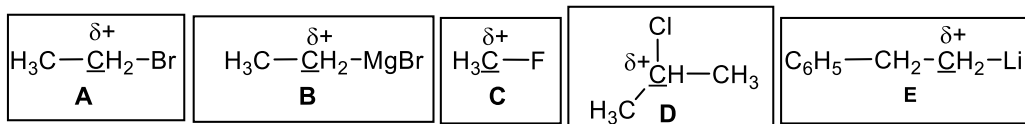
Exercice 5 :

- A- 1 et 2 sont isomères de conformation.
- B- 1 et 2 ont des pouvoirs rotatoires égaux en valeur absolue et de signes opposés.
- C- 1 et 3 sont isomères de constitution.
- D- 1 et 4 sont diastéréoisomères.
- E- 4 est un composé méso.

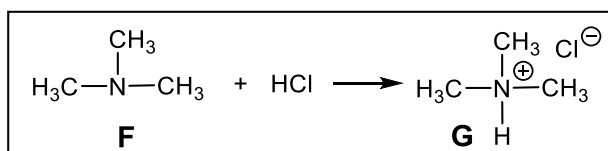
Exercice 6 :

- A- 1 est un composé méso.
- B- 4 et 5 sont isomères de constitution.
- C- Le mélange équimolaire 50/50 de 1 et de 2 est un mélange racémique.
- D- 3 est chiral.
- E- 5 est chiral.

Exercice 7 : Parmi les structures **A** à **E** suivantes, quelle(s) est(sont) celle(s) faisant apparaître une charge partielle δ de signe correct sur le carbone souligné :

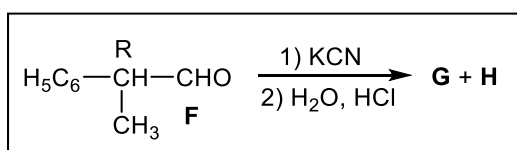


Exercice 8 : Soit la réaction suivante :



- A- F est une amine primaire.
- B- C'est une réaction acide-base.
- C- Dans F, l'azote porte un doublet libre qui permet la réaction avec H⁺.
- D- G est plus soluble dans l'eau que F.
- E- C'est une réaction d'élimination.

Exercice 9 : Les propositions ci-dessous concernant la réaction suivante, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :



- A. Le composé F est un alcool.
- B. La réaction F → G + H est une addition nucléophile.
- C. Les composés G et H sont des cyanhydrines.
- D. Le mélange de composés G et H est optiquement actif (il dévie la lumière polarisée).
- E. L'étape d'hydrolyse acide permet le passage des intermédiaires de type alcoolates aux cyanhydrines G + H.