



# University Kasdi Merbah-Ouargla

## Faculty of applied Sciences

### Process Engineering Depart.

Degree of B.Sc., 2<sup>nd</sup> year's EMD

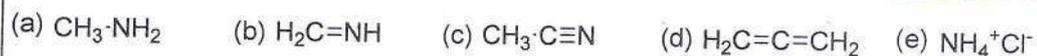
Organic Chemistry, Time: 1.30 hour; 2018/2019 (S2)

#### Exercice 01:

- (i) Fournissez les formules de structures et les noms, dans le système de l'IUPAC de tous les isomères possibles du pentane,  $C_5H_{12}$ .
- (ii) Ecrivez les formules de structures et les noms des monochloropentanes,  $C_5H_{11}Cl$ . Placez un astérisque (\*) sur chaque C chiral et précisez la nature des quatre groupes différents attachés au C.\*
- (iii) Dessinez tous les énantiomères possibles des monochloropentanes. Attribuez, s'il y a lieu, les configurations R ou S.

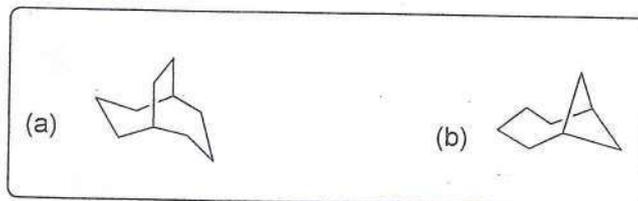
#### Exercice 02:

Montrer l'hybridation dans chaque atome pour chacun des composés suivants :



#### Exercice 03:

- (i) Dessiner les formules topologiques du  
(a) 2-ethyl-7-Bromobicyclo[2.2.1]heptane et (b) 3-Bromo-6-methylbicyclo[3.2.0]heptane.
- (ii) Nommer les composés suivants :



بالتوفيق

مسؤول المقياس: الأستاذ الدكتور لخضر صخري

Good Luck!



## Corrigé Type

**University Kasdi Merbah-Ouargla**

**Faculty of applied Sciences**

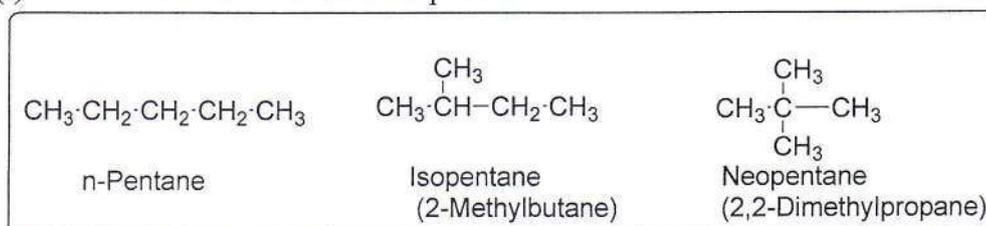
**Process Engineering Depart.**

Degree of B.Sc., 2<sup>nd</sup> year's EMD

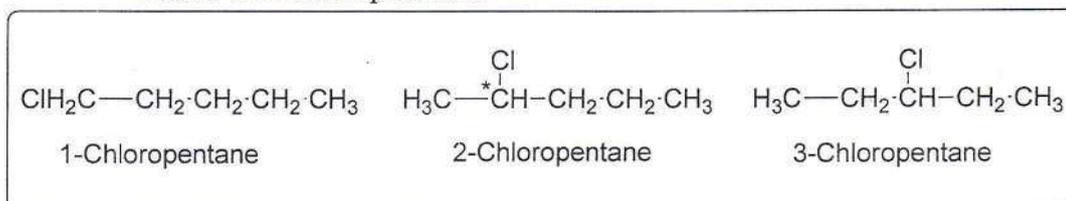
**Organic Chemistry, Time: 1.30 hour; 2018/2019 (S2)**

### Solution d'Exercice 01:

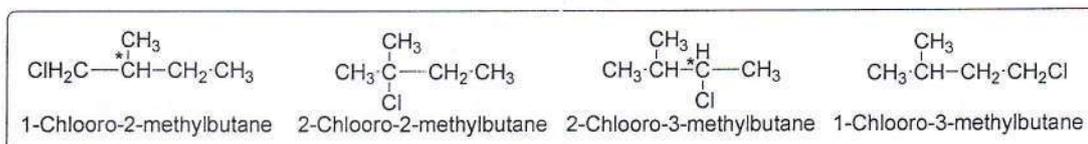
(i) Il existe trois isomères du pentane :



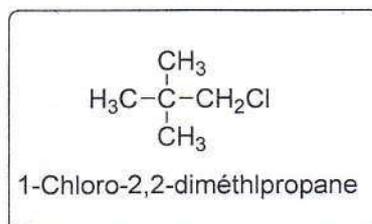
(ii) Il existe trois isomères monochlorés du n-pentane, soit les 1-chloro, 2-chloro et 3-chloropentanes.



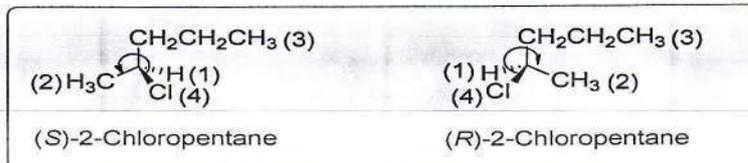
Il existe quatre isomères monochlorés de l'isopentane :



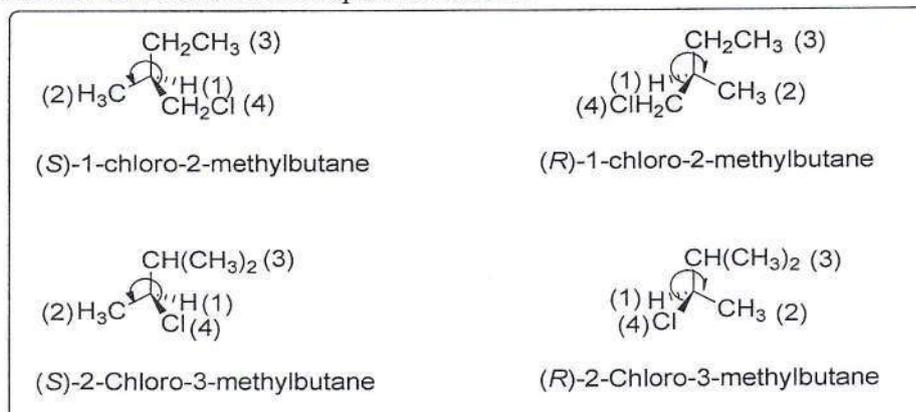
Il existe un isomère monochloré du néopentane :



(iii) Seul le 2-chloropentane possède 1 C chiral pour lequel l'ordre décroissant de priorité des substituant est Cl (4),  $\text{CH}_3\text{CH}_2$  (3),  $\text{CH}_3$  (2) et H (1). Les configurations sont :

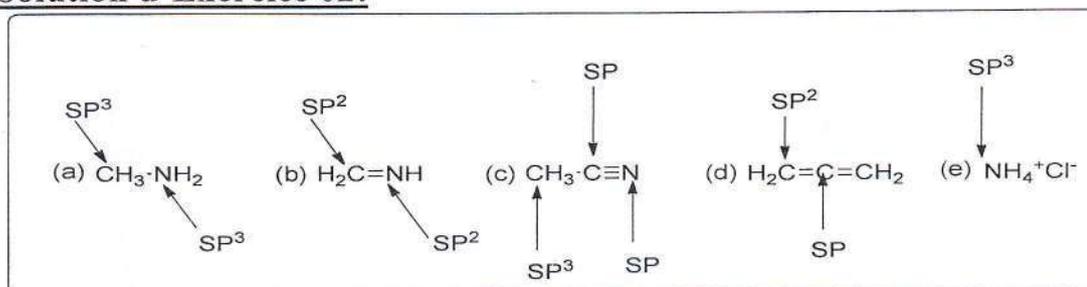


Les structures des monochloroisopentanes sont :



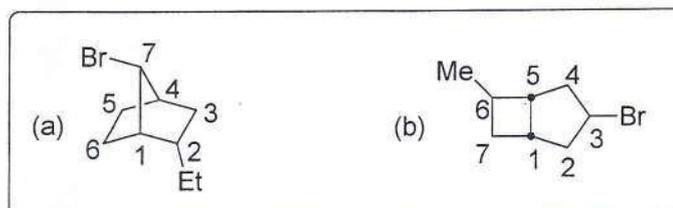
Le chlorure de néopentyle,  $(\text{CH}_3)_3\text{CCH}_2\text{Cl}$ , ne comporte pas de C chiral et ne présente donc pas d'énantiomères.

### Solution d'Exercice 02:



### Solution d'Exercice 03:

(i)



(ii)

