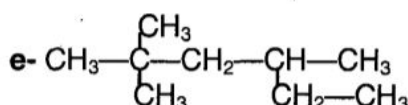
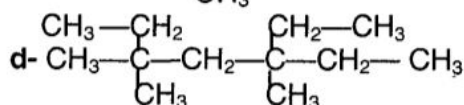
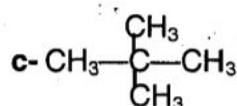
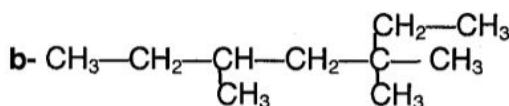
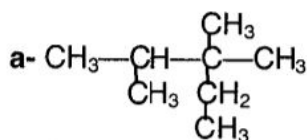


EXERCICES

Exercice N°1 :

1°/ Donner le nom de chacun des hydrocarbures suivants :



2°/ Ecrire les formules semi développées des hydrocarbures saturés suivants:

a- 3 - éthyl, 2-méthylpentane

b- 3 - éthyl, 2,4 diméthylheptane

c- 1- chloro, 2 méthylhexane

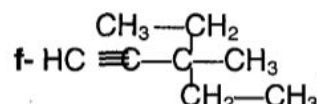
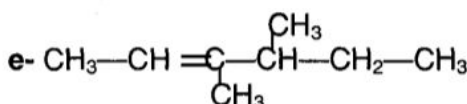
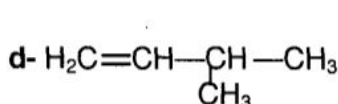
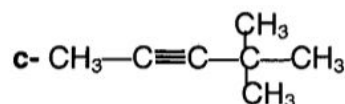
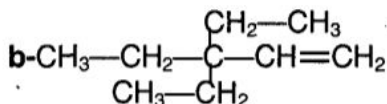
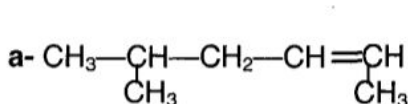
d- 2 -bromo, 1,3 - dichloro , 4- éthylhexane

e- 2, 2, 3 - triméthylbutane

f- 2, 3, 3 - triméthylpentane

Exercice N°2 :

1°/ Donner le nom de chacun des hydrocarbures suivants :

2°/ Trouver les formules semi développées et les noms des différents isomères des hydrocarbures suivants : C_5H_{12} , C_5H_8 , C_5H_{10} .

3°/ Ecrire la formule semi développée de chacun des hydrocarbures suivants :

a- 2 - méthyl, 3-propylhén-2-ène

b- 3 - éthyl, 3- méthylpent -1-yne

c- 4,5 - diéthylhept-2-yne

d- 3, 3, 4,4- tétraméthylpent-1-ène

Exercice N°3 :

1°/ Rappeler la définition d'un hydrocarbure aliphatique.

2°/ On considère l'hydrocarbure aliphatique saturé, (A), de masse molaire $M = 86 \text{ g.mol}^{-1}$.

a- Déterminer la formule moléculaire de l'hydrocarbure (A).

b- Donner les formules semi développées et les noms de chacun des isomères de (A).

On donne : $\text{H} = 1 \text{ g.mol}^{-1}$ $\text{C} = 12 \text{ g.mol}^{-1}$.

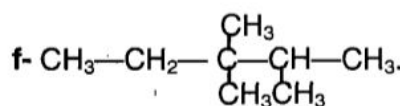
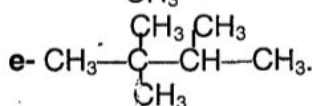
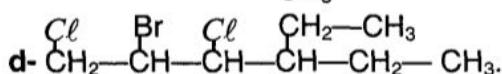
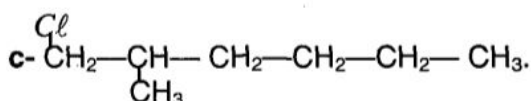
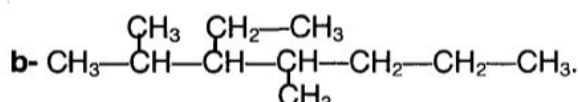
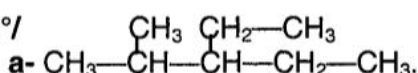
CORRECTION

Exercice N°1 :

1°/

a- 2, 3, 3- triméthylpentane. b- 3, 3, 5- triméthylheptane. c- 2, 2- diméthylpropane.
 d- 3- éthyl, 3, 5, 5- triméthylheptane. e- 2, 2, 4- triméthylhexane.

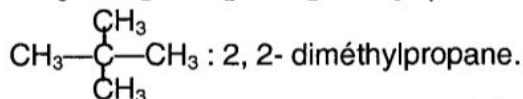
2°/

**Exercice N°2 :**

1°/

a- 5- méthylhex-2-ène. b- 3, 3- diéthylpent-1-ène. c- 4, 4- diméthylpent-2-yne.
 d- 3- méthylbut-1-ène. e- 3, 4- diméthylhex-2-ène. f- 3- éthyl, 3- méthylpent-1-yne.

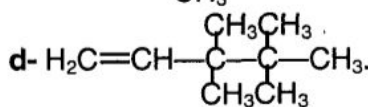
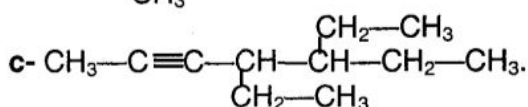
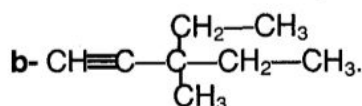
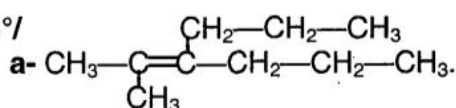
2°/* C_5H_{12} : $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$: pentane ; $\text{CH}_3-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2$: 2-méthylbutane.



* C_5H_8 : $\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$: pent-1-yne ; $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$: pent-2-yne .
 $\text{CH}\equiv\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$: 3- méthylbut-1-yne.

* C_5H_{10} : $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$: pent-1-ène ; $\text{H}_2\text{C}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$: pent-2-ène.
 $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{CH}}}-\text{CH}_3$: 3-méthylbut-1-ène ; $\text{H}_2\text{C}=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$: 2-méthylbut-1-ène.
 $\text{CH}_3-\text{CH}=\overset{\text{CH}_3}{\underset{|}{\text{C}}}-\text{CH}_3$: 2-méthylbut-2-ène.

3°/



Exercice N°3 :

1°/ Un hydrocarbure aliphatique est un composé organique formé uniquement de carbone et d'hydrogène de formule brute C_xH_y (x et y appartiennent à $\mathbb{N}$) dont la chaîne carbonée est ouverte.

2°/

a- L'hydrocarbure aliphatique saturé est un alcane de formule C_nH_{2n+2} de masse molaire

$$M = 14n + 2 = 86 \text{ alors } n = \frac{M - 2}{14}. \text{ AN : } n = \frac{86 - 2}{14} = 6 \text{ alors la formule de l'alcane est } C_6H_{14}.$$

b- * $CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$: hexane ; * $CH_2-\overset{\overset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-CH_2-CH_3$: 2- méthylpentane.

* $CH_2-CH_2-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_2-CH_3$: 3- méthylpentane ; * $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-\underset{\underset{CH_3}{|}}{CH}-CH_3$: 2, 3- diméthylbutane.

* $CH_3-\underset{\underset{CH_3}{|}}{\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}}-CH_2-CH_3$: 2, 2- diméthylbutane.