



L'ESSENTIEL DU COURS

- * 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 N^*) dont la chaîne carbonée est ouverte (ne renfermant pas de cycle).
- * La masse molaire d'un hydrocarbure aliphatique est $M = 12.x + y$.
- * Un alcane est un hydrocarbure saturé, sa structure est spatiale, de formule brute C_nH_{2n+2} , avec $n \in N^*$.
- * Un alcène (ou éthène) est un hydrocarbure insaturé, sa structure est plane, de formule brute C_nH_{2n} , avec $n \in N^*$ et $n \geq 2$.
- * Un alcyne (ou éthyne) est un hydrocarbure insaturé, sa structure est linéaire, de formule brute C_nH_{2n-2} , avec $n \in N^*$ et $n \geq 2$.
- * Les isomères sont des formules semi-développées différentes ayant la même formule brute.

*

Famille d'hydrocarbure aliphatique	Formule brute	Masse molaire ($g.mol^{-1}$)	Terminaison du nom de l'hydrocarbure
Alcane $C-C$	C_nH_{2n+2}	$M = 14n + 2$	ane
Alcène ou (éthène) $C=C$	C_nH_{2n}	$M = 14n$	ène
Alcyne ou (éthyne) $C \equiv C$	C_nH_{2n-2}	$M = 14n - 2$	yne

*

Nombre d'atomes dans la chaîne carbonée la plus longue	1	2	3	4	5	6	7	8
Préfixe grec correspondant	méth	éth	prop	but	pent	hex	hept	oct

*

Groupe ramifié	Nom du groupe
$-CH_3$	méthyl
$-CH_2-CH_3$	éthyl
$-CH_2-CH_2-CH_3$	propyl
$ \begin{array}{c} CH_3 \\ \\ -CH \\ \\ CH_3 \end{array} $	isopropyl