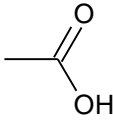
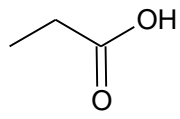
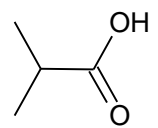
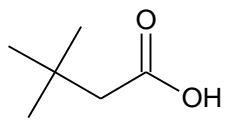
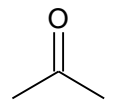
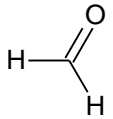


Famille Fonction	Groupe caractéristique	Nom	Formule semi-développée	Formule topologique	
ALCANES	<ul style="list-style-type: none"> <li>hydrocarbures (C et H uniquement) saturés (que des liaisons covalentes simples)</li> <li>Formule brute : <math>C_nH_{2n+2}</math></li> </ul>	Méthane			<ul style="list-style-type: none"> <li>Repérer la <b>chaîne la plus longue</b> ; elle donne la partie finale du nom de la molécule (dans les exemples ci-dessous : pentane)</li> <li>Numéroter les atomes de carbones de la chaîne principale d'un bout à l'autre en choisissant le sens pour lequel premier carbone ramifié porte la numéro le plus petit (de gauche à droite dans les exemples 1 et 3, de droite à gauche dans les exmples 2 et 4)</li> <li>Enumérer les <b>ramifications</b> dans l'ordre alphabétique ; indiquer pour chaque ramification sa position en faisant précéder son nom par le numéro du carbone de la chaîne principale auquel elle est rattachée.</li> <li>Si plusieurs ramifications identiques sont présentes, faire précéder le nom de la ramification par di (2), tri (3), tétra (4).</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <math display="block">  \begin{array}{ccccccc}  &amp; &amp; &amp; C_2H_5 &amp; CH_3 &amp; &amp; \\  &amp; &amp; &amp;   &amp;   &amp; &amp; \\  CH_3 - CH_2 - CH - C - CH_3 &amp; &amp; &amp; &amp; &amp; &amp; \\  5 &amp; 4 &amp; 3 &amp; 2 &amp; 1 &amp; &amp; \\  &amp; &amp; &amp; &amp; CH_3 &amp; &amp; \\  &amp; &amp; &amp; &amp;   &amp; &amp; \\  &amp; &amp; &amp; &amp; CH_3 &amp; &amp; \\  &amp; &amp; &amp; &amp; &amp; &amp; \\  3\text{-éthyl-2,2-diméthylpentane} &amp; &amp; &amp; &amp; &amp; &amp;   \end{array}  </math> </div>
		Ethane			
		Propane	$H_3C-CH_2-CH_3$		
		Butane	$H_3C-CH_2-CH_2-CH_3$		
		Pentane	$H_3C-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3$		
		2-méthylpentane	$H_3C-CH_2-CH_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}-CH_3$		
		3-méthylpentane	$H_3C-CH_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}}}-CH_2-CH_3$		
3-éthyl-3-méthylhexane	$H_3C-CH_2-\overset{H_3C-CH_2}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-CH_2-\overset{\text{CH}_3}{\underset{ }{\text{CH}_2}}-CH_3$				

- L'enchaînement des atomes de carbone constitue la **chaîne carbonée** de la molécules
- La chaîne carbonée peut être **linéaire** (tous les C sont liés les uns à la suite des autres) ou **ramifiée** (si au moins un C est lié à trois ou quatre C).
- Les groupes d'atomes reliés à la chaîne principale de formule  $C_nH_{2n+1}-$  s'appellent les **ramifications**.

n	1	2	3	4	5	6
Nom de l'alcane à chaîne linéaire $C_nH_{2n+2}$	méthane	éthane	propane	butane	pentane	hexane
Nom de la ramification $C_nH_{2n+1}-$	méthyl-	éthyl-	propyl-	butyl-	pentyl-	hexyl-

ALCÈNES		Ethène (ou éthylène)	$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}_2$		<p>Numéroter la chaîne de façon à ce que la double liaison arrive sur les carbones de numéros les plus petits possibles</p> <p>Numéro : celui du premier carbone trigonal (à 3 voisins)</p> <p>Si la chaîne principale se répartit de part et d'autre de la double liaison =&gt; isomère E ; sinon isomère Z</p>
		propène	$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3$		
		But-1-ène	$\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$		
		But-2-ène	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C}=\text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H}_3\text{C} \quad \text{H} \end{array}$		
		3-méthylbut-2-ène	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad / \\ \text{C}=\text{C} \\ / \quad \diagdown \\ \text{H}_3\text{C} \quad \text{H} \end{array}$		
ALCOOLS	Groupe hydroxyle	Ethanol	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{OH}$		<p>Numéroter la chaîne de façon à ce que la groupe hydroxy arrive sur les carbones de numéros les plus petits possibles</p>
		Propan-1-ol	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH}$		
		Propan-2-ol	$\begin{array}{c} \text{OH} \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \end{array}$		
		3-méthylbutan-1-ol	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{H}_3\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{OH} \end{array}$		

ACIDES CARBOXYLIQUES	Groupe carboxyle	Acide éthanoïque	$\text{H}_3\text{C}-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix}$		Numérotation de la chaîne : le carbone du groupe –COOH porte le numéro 1.
		Acide propanoïque	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix}$		
		Acide méthylpropanoïque	$\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix}$		
		Acide 3,3-diméthylpropanoïque	$\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{CH}_2-\text{C}\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{matrix}$		
ALDEHYDES ET CETONES	Groupe carbonyle	Acétone ou propanone	$\text{H}_3\text{C}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$		A partir d'une chaîne de 5 carbones, il faut indiquer le numéro qui porte le groupe : Pentan-2-one est différent de pentan-3-one !
		Méthanal	$\text{H}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$		
		Propanal	$\text{H}_3\text{C}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$	