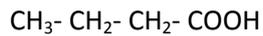
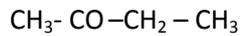
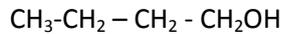
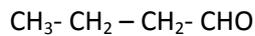
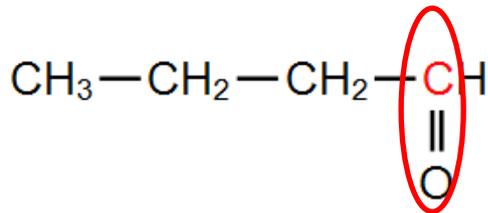


## Géométrie et nomenclature de quelques molécules organiques

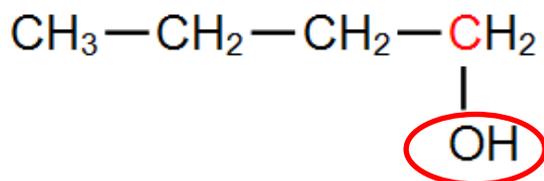
### Correction : Activité 1



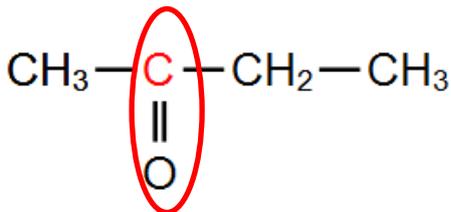
- 1) Pour chaque molécule, reprendre la formule développée correcte, et indiquer sur celle-ci.  
Le carbone fonctionnel **en rouge**  
Le groupement caractéristique présent.  
La famille à laquelle elle appartient.



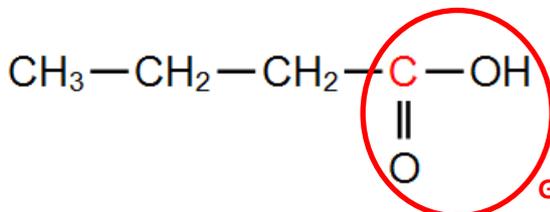
Groupement carbonyle, famille des aldéhydes



Groupement hydroxyle, famille des alcools



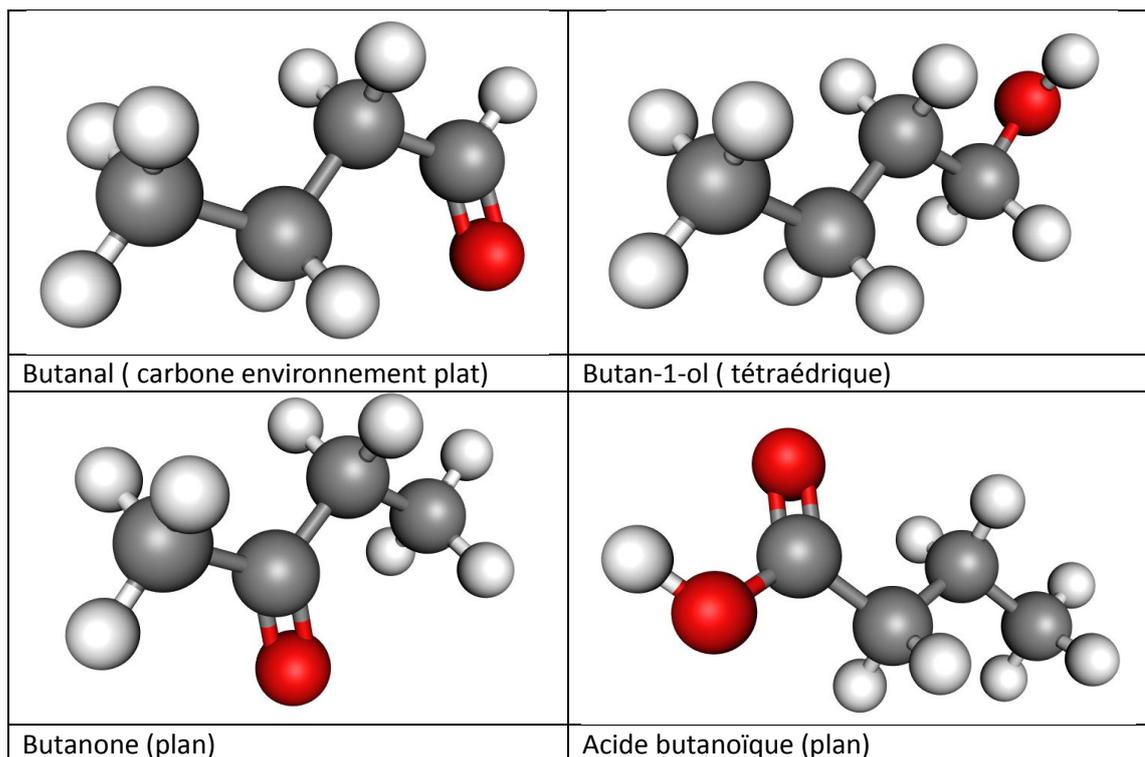
Groupement carbonyle, familles des cétones



Groupement carboxyle, famille des acides

carboxyliques

- 2) Représentation des molécules



### Activité 2 : Nom des 8 premiers alcanes linéaires.

Le nom des composés organiques oxygénés simples sont tous formés de la même façon :  
Préfixe – Racine – Suffixe.

#### a) le suffixe

Le suffixe indique la famille de composés à laquelle appartient l'espèce chimique

Famille de composé	alcool	cétone	aldéhyde	acide carboxylique	alcane
Suffixe	<b>ol</b>	<b>one</b>	<b>al</b>	<b>acide oïque</b>	<b>e</b>

#### b) la racine

La racine est dérivée de la chaîne carbonée de l'alcane linéaire correspondant dont on a éliminé le e final, elle indique le nombre d'atomes de carbone C dans la chaîne principale.

A l'aide de Molview, compléter le tableau ci-dessous

Formule brute de l'alcane	Nom de l'alcane	Nombre d'atomes de carbone	Racine
CH <sub>4</sub>	<b>Méthane</b>	<b>1</b>	<b>Méthan</b>
C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	<b>Ethane</b>	<b>2</b>	<b>Ethan</b>
C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	<b>Propane</b>	<b>3</b>	<b>Propan</b>
C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	<b>Butane</b>	<b>4</b>	<b>Butan</b>

$C_5H_{12}$	<b>Pentane</b>	<b>5</b>	<b>Pentan</b>
$C_6H_{14}$	<b>Hexane</b>	<b>6</b>	<b>Hexan</b>
$C_7H_{16}$	<b>Heptane</b>	<b>7</b>	<b>Heptan</b>
$C_8H_{18}$	<b>Octane</b>	<b>8</b>	<b>Octan</b>

c) **Le préfixe**

Un préfixe apparaît dans le nom si la chaîne principale est ramifiée par un ou plusieurs groupes hydrocarbonés appelés groupes alkyles.

Groupe Alkyle	Nom du groupement
- $CH_3$	<b>Méthyl-</b>
- $CH_2 - CH_3$	<b>Ethyl-</b>
- $CH_2 - CH_2 - CH_3$	<b>Propyl</b>
- $CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$	<b>Butyl</b>

a) **Règles de nomenclature :**

Nous allons les énoncer à partir de quelques exemples.

**Molécules non ramifiées**

$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_3$	$CH_3 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - CH_2 - \begin{matrix}   \\ OH \end{matrix}$
Pentane	Hexan-1-ol
$CH_3 - CH_2 - CH_2 - \begin{matrix}   \\ OH \end{matrix} - CH_3$	$CH_3 - CH_2 - \begin{matrix}    \\ O \end{matrix} - CH_3$
Pentan-2-ol	Propanal
$CH_3 - CH_2 - \begin{matrix}    \\ O \end{matrix} - CH_2 - CH_3$	$CH_3 - CH_2 - \begin{matrix}    \\ O \end{matrix} - OH$
Pentan-3-one	Acide butanoïque

**Molécules ramifiées**

