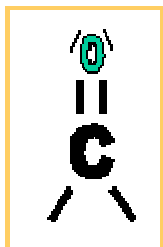


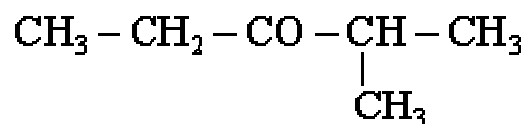
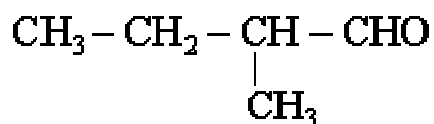
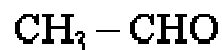
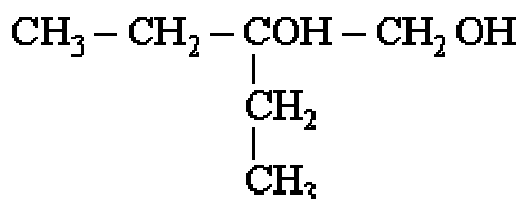
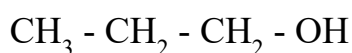
## Composés organiques : exercices

1 - Quel groupe caractérise un alcool ? Un aldéhyde ? Une cétone ?

2 - Donner le nom de ce groupement fonctionnel :



3 - Nommez les composés suivants. (Si c'est un alcool, précisez sa classe).



4 - Ecrire la formule semi-développée de chacun des corps suivants en indiquant à quel groupe fonctionnel ils appartiennent.

1- Méthanol

5- Butanal

9- Pentanone

2- Butanone

6- Pentan-2-ol

10-Butanoate d'éthyle

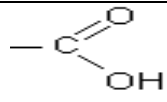
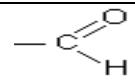
3- Acide propanoïque

7- 2 éthylpropan-2-ol

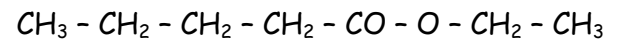
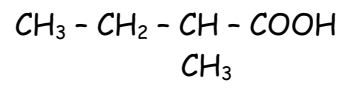
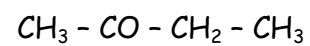
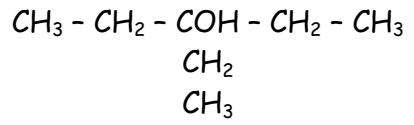
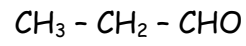
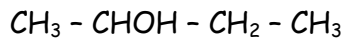
4- Butanoate de méthyle

8- Acide 2 méthylpropanoïque

1 - Compléter le tableau suivant :

Fonction	Groupement	Nom du groupement
Cétone		
		
Alcool		
		
Ester		

2 - Nommez les composés suivants. (Si c'est un alcool, précisez sa classe).



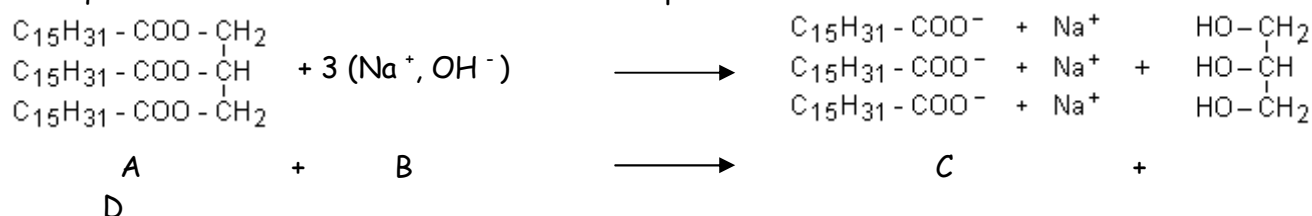
3 - 3.1 - Ecrire la formule semi développée de l'acide pentanoïque puis de l'éthanol.

3.2 - Comment se nomme la réaction chimique lorsque l'on fait réagir ces deux composés ?

.....  
 .....

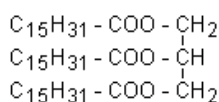
3.3 - Ecrire l'équation bilan de cette réaction, puis nommer les corps obtenus au cours de cette réaction.

4 - L'équation bilan de la réaction entre deux composés est la suivante :



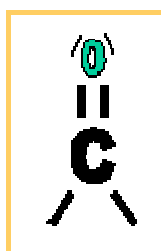
4.1 - Comment se nomme cette réaction ?

4.2 - Entourer et nommer le groupement fonctionnel du composé A



4.3 - Quelle est la particularité du composé du composé D, nommer-le.

1. Donner le nom de ce groupement fonctionnel :



**Carbonyle**

2. Nommer les composés suivants :

$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CO} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$	$\text{CH}_3 - \text{CHO}$	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CHO}$
<b>2-méthylpentan-3-one</b>	<b>éthanal</b>	<b>2-méthylbutanal</b>
$\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CHO}$	$\text{CHO} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$	
<b>but-2-enal</b>	<b>hex-3-enal</b>	

### 3. Vrai ou faux ?

affirmations	vrai	faux
Les aldéhydes et les alcools ont une température d'ébullition relativement proche pour des composés de même masse molaire.		X
Les esters, les cétones et aldéhydes ont une caractéristique en commun.	X	
Une molécule de glucose à plusieurs fonctions, parmi celles-ci, il y a une fonction cétone.		X

**1. Les aldéhydes et les cétones ont une t° d'ébullition proche, pas les aldéhydes et alcools ! (pour des composés de masse molaire équivalente)**

**2. Oui, il s'agit de l'odeurs, les cétones, aldéhydes et esters peuvent être responsables de certaines odeurs ou arômes.**

**3. Non, dans le glucose, il y a une fonction aldéhyde.**

1. Au besoin sur feuille séparée, donner la nomenclature des différents composés qui permettent de former ou le nom de la substance formée :

CH <sub>3</sub> -COOH	+	CH <sub>2</sub> (OH)-CH <sub>2</sub> -CH <sub>2</sub> -CH <sub>3</sub>	- - - >	<input type="text"/>	+ H <sub>2</sub> O
CH <sub>3</sub> -(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> -COOH	+	CH <sub>3</sub> (OH)	- - - >	<input type="text"/>	+ H <sub>2</sub> O
<input type="text"/>	+	<input type="text"/>	- - - >	CH <sub>3</sub> -COO-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	+ H <sub>2</sub> O

2. Nommer les composés suivants :

CH <sub>3</sub> - CH <sub>2</sub> - COO - CH <sub>3</sub>	$  \begin{array}{c}  \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{COO} - \text{CH}_3 \\    \\  \text{CH}_2 \\    \\  \text{CH}_3  \end{array}  $
CH <sub>3</sub> - COO - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>2</sub> - CH <sub>3</sub>	$  \begin{array}{c}  \text{CH}_2 - \text{COO} - \text{CH}_3 \\    \\  \text{CH}_2 \\    \\  \text{CH}_3  \end{array}  $

1. Au besoin sur feuille séparée, donner la nomenclature des différents composés qui permettent de former ou le nom de la substance formée :

$\text{CH}_3\text{-COOH}$	+	$\text{CH}_2(\text{OH})\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	-->	<b>éthanoate de butyle</b>	+ $\text{H}_2\text{O}$
$\text{CH}_3\text{-(CH}_2)_3\text{-COOH}$	+	$\text{CH}_3(\text{OH})$	-->	<b>pentanoate de méthyle</b>	+ $\text{H}_2\text{O}$
<b>acide éthanoïque</b>	+	<b>éthanol</b>	-->	$\text{CH}_3\text{-COO-C}_2\text{H}_5$	+ $\text{H}_2\text{O}$

2. Nommer les composés suivants :

$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COO-CH}_3$	$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH-COO-CH}_3$   $\text{CH}_2$   $\text{CH}_3$
<b>propanoate de méthyle</b>	<b>2-éthylbutanoate de méthyle</b>
$\text{CH}_3\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_3$	$\text{CH}_2\text{-COO-CH}_3$   $\text{CH}_2$   $\text{CH}_3$
<b>éthanoate de butyle</b>	<b>butanoate de méthyle</b>