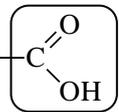


1^{re}S	Physique Chimie	Date :
Partie : Défis du XXI ^{ème} siècle	Chapitre : composés organiques Nomenclature	Activité 1

1 De nouvelles familles de composés organiques.

Cf livre Nathan p 352 § 1.1

Groupe caractéristique	Famille chimique	Formule générale	Exemple
 groupe carbonyle	Aldéhyde	$\text{R}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{H} \end{array} \\ \\ \text{H} \end{array}$ 2-méthylpropanal
	Cétone	$\text{R}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R}' \end{array}$ R et R' différents de H	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 \end{array} \\ \\ \text{H} \end{array}$ 3-méthylbutan-2-one
 groupe carboxyle	Acide carboxylique	$\text{R}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C} \begin{array}{l} \text{O} \\ \parallel \\ \text{OH} \end{array} \\ \\ \text{H} \end{array}$ acide 2-méthylpropanoïque

2 Nomenclature Cf livre Nathan p 352 § 1.2

Pour les **aldéhydes** et les **acides carboxyliques**, le carbone fonctionnel (celui du groupe caractéristique) porte toujours le n°1. On ne mettra donc pas le 1 dans le nom.

Pour les aldéhydes, on remplace dans le nom de l'alcane correspondant le « e » final par la terminaison « al »

Pour les acides carboxyliques, on remplace dans le nom de l'alcane correspondant le « e » final par la terminaison « oïque » et on le fait précéder du mot « acide ».

Pour les cétones, le carbone fonctionnel peut être n'importe lequel (sauf en bout de chaîne, sinon c'est un aldéhyde !), il doit appartenir à la chaîne carbonée la plus longue choisie pour le nommer. On remplace, dans le nom de l'alcane correspondant, le « e » final par la terminaison « -n-one ». n étant le n° du carbone fonctionnel.

- Entourer les groupes caractéristiques. Préciser la famille chimique. Nommer toutes les molécules suivantes :

$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$	$\text{H}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$	$\text{H}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H}$	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$
$\text{HO}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	$\text{H}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$	$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$	$\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}-\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH} \\ \quad \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_2-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{H} \\ \\ \text{CH}_3-\text{CH}_2 \end{array}$	