

**REGLES DE NOMENCLATURE EN CHIMIE ORGANIQUE  
CORRIGE**

**1. Alcanes**

- La chaîne linéaire la plus longue est déterminée, c'est la chaîne principale qui identifie l'alcane :

**Nom  
des 6  
premiers  
alcanes  
linéaires**

n	nom
1	Méthane
2	<b>Ethane</b>
3	<b>Propane</b>
4	<b>Butane</b>
5	<b>Pentane</b>
6	<b>Hexane</b>

- Les groupes alkyles (groupes substituants) sont identifiés et nommés :

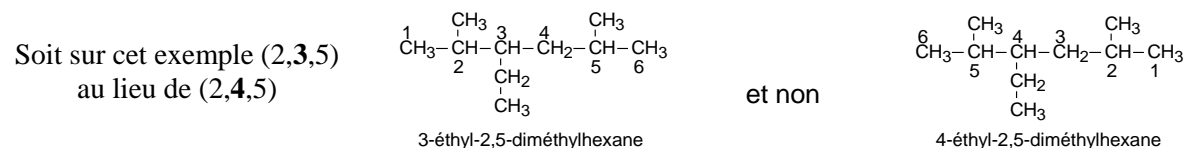
**Nom de groupes alkyle**

Groupe	Nom usuel du groupe	Nom systématique	
		Groupe	Substituant
CH <sub>3</sub> —	/	méthyle	méthyl-
CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —	/	<b>éthyle</b>	<b>éthyl-</b>
CH <sub>3</sub> —CH <sub>2</sub> —CH <sub>2</sub> —	/	<b>propyle</b>	<b>propyl-</b>
$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}- \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	Isopropyle*	1-méthyléthyle	<b>1-méthyléthyl-</b>

\*nom usuel de préférence

- La chaîne principale est numérotée afin que le chiffre obtenu par l'ensemble des indices soit le plus bas et les groupes substituants sont classés par ordre alphabétique sans tenir compte des préfixes multiplicatifs.

L'ensemble des indices le plus bas est celui qui, comparé à un autre ensemble d'indices, chacun classé par ordre croissant (indépendamment de la nature des substituants), présente l'indice le plus bas au premier point de différence :



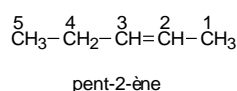
**Préfixes multiplicatifs**

1	mono	3	tri
2	di	4	tétra

**2. Alcènes**

La présence d'une double liaison est indiquée en remplaçant la terminaison « ane » du nom de l'alcane par la terminaison « ène ».

L'indice le plus bas possible est attribué à la double liaison et seul l'indice le plus bas des deux atomes de la liaison double est cité.



**3. Composés dont la chaîne porte un groupe caractéristique**

La méthode comporte les étapes successives suivantes :

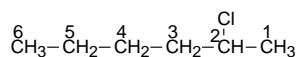
- identification du groupe caractéristique (-COOH, >CO, -OH, -NH<sub>2</sub>, -X) qui est désigné par un suffixe sauf dans le cas des composés halogénés où le groupe caractéristique est nommé par un préfixe ;
- détermination de l'alcane qui correspond à la chaîne carbonée la plus longue portant le groupe caractéristique ;
- numérotation de la chaîne carbonée de l'alcane, le sens de la numérotation est tel que le groupe caractéristique est affecté du plus petit indice ;
- identification des groupes alkyles ;
- préfixes classés dans l'ordre alphabétique ;

**a) Composés halogénés**

- Les noms substitutifs sont formés en plaçant les préfixes : chloro-, bromo-, devant le nom de l'alcane.

**Groupes caractéristiques désignés par des préfixes**

Famille de composés	Groupe caractéristique	Préfixe
chlorure	-Cl	chloro-
bromure	-Br	bromo-



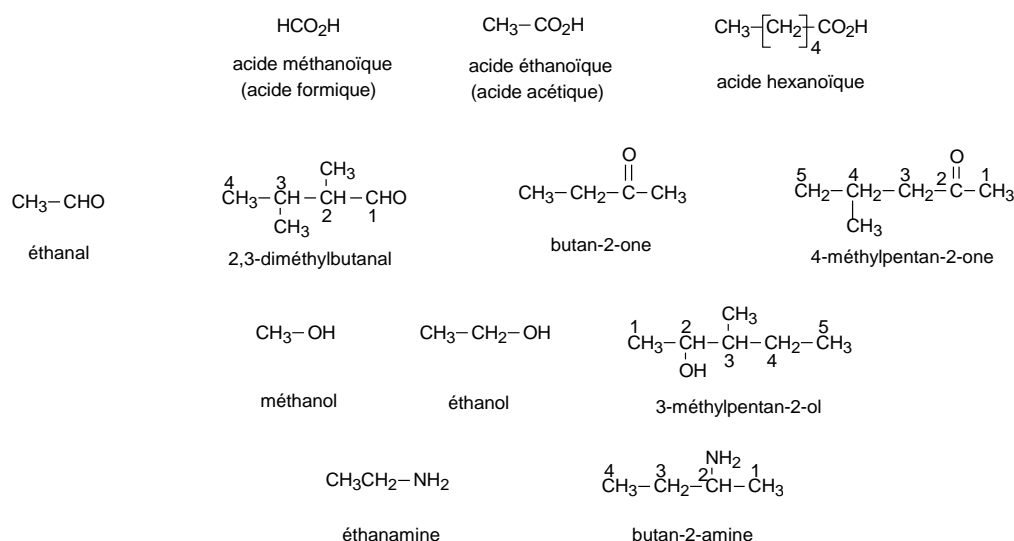
2-chlorohexane

**b) Alcools, aldéhydes, cétones, acides carboxyliques, amines primaires**

**Suffixes utilisés pour désigner les groupes caractéristiques au programme**

Famille de composés	Groupe caractéristique	Suffixe
Acide carboxylique	-COOH	Acide ...-oïque
Aldéhyde	-CHO	-al
Cétone	>CO	-one
Alcool	-OH	-ol
Amine primaire	-NH <sub>2</sub>	-amine

L'atome de carbone du groupe caractéristique porte le numéro 1 dans le cas de l'acide carboxylique, et de l'aldéhyde.

**Référence bibliographique**

PANICO R., RICHER J.C. (1994) *Nomenclature UICPA des composés organiques*, éditions Masson.

**Limites**

- alcanes comportant une chaîne de 6 atomes de carbone au plus,
- composés ne comportant qu'un groupe caractéristique ou qu'une liaison double carbone-carbone.