

# Nomenclature

5<sup>th</sup> group - octane, etc.

carb



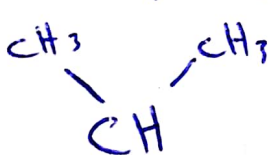
1) Alcane:  $C_n H_{2n+2}$

Le nombre d'atomes de carbone suivie de la terminaison ane.

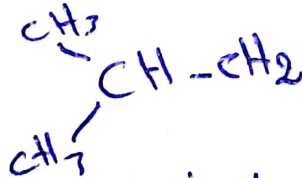
n	Nom	formule	n	Nom	formule
1	Méthane	$CH_4$	12	Dodécane	$C_{12} H_{26}$
2	Éthane	$C_2 H_6$	13	Tridécane	$C_{13} H_{28}$
3	propane	$C_3 H_8$	14	Tétradécane	$C_{14} H_{30}$
4	Butane	$C_4 H_{10}$	15	pentadécane	$C_{15} H_{32}$
5	pentane	$C_5 H_{12}$	16	Hexadécane	$C_{16} H_{34}$
6	Hexane	$C_6 H_{14}$	17	Heptadécane	$C_{17} H_{36}$
7	Heptane	$C_7 H_{16}$	18	octadécane	$C_{18} H_{38}$
8	octane	$C_8 H_{18}$	19	Nonadécane	$C_{19} H_{40}$
9	Nonane	$C_9 H_{20}$	20	Eicosane	$C_{20} H_{42}$
10	Décane	$C_{10} H_{22}$	30	triacontane	$C_{30} H_{62}$
11	Undécane	$C_{11} H_{24}$	40	Tétraccontane	$C_{40} H_{82}$

2) Le groupe ALKYLE: en remplaçant la terminaison

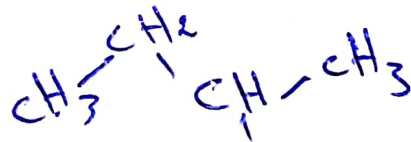
ane par yle



Isopropyle



Isobutyle



Sec-butyle

①

31 **cyclo Alcane**:  $C_n H_{2n}$   
cyclo-préfixe de l'alcane

$C_3 H_6$  cyclopropane



$C_4 H_8$  cyclobutane



$C_5 H_{10}$  cyclopentane



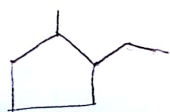
$C_6 H_{12}$  cyclohexane



Exemple :



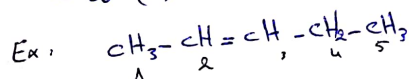
éthylcyclobutane



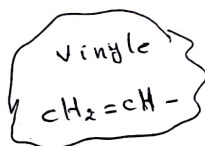
1-éthyl-2-méthyle cyclopentane

31 **Les Alcènes**:  $C_n H_{2n}$ .

Le suffixe ane est remplacé par ène. et on double la liaison (=).



pent-2-ène



41 **Les Alcyne**:  $C_n H_{2n-2}$ .

on remplace la liaison ane par yne. et on triple la liaison (=).

Acétylène

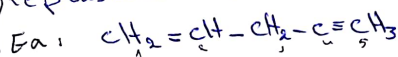


Ex:  $CH \equiv CH_3$  éthyne.

\* Cas spécial:

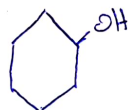
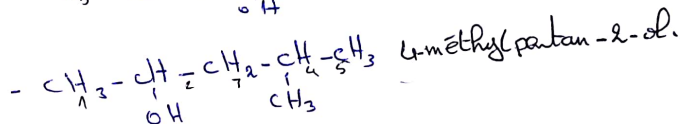
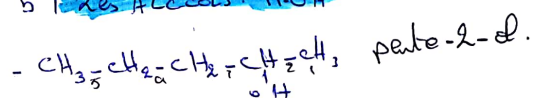
quand la liaison double et triple sont à distance égales au niveau des extrémités, on attribue à la liaison (=)

le plus indice localisateur



pent-1-èn-4-yne

51 **Les Alcools**:  $R-OH$



cyclohexanol.

6 | Les Éthers:  $R-O-R'$

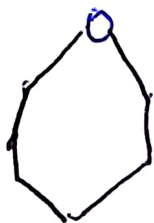
Alkyle. oxyde de R et de R'

Ex:  $CH_3-O-CH_2-CH_3$  méthoxyéthane.

ou: oxyde d'éthyle et de méthyle

Rmq

Éther cyclique repose sur d'appareillement aux  
oxacycloalcanes. Oxa c'est le remplacement  
d'un des carbones du cycle par un O.



oxacyclohexane.

7 | Analogues soufrés des alcools et éthers:  
(Alcool)

$R-SH \Rightarrow$  Thiols.

appellation alcanethiol.

Ex:  $CH_3-CH_2-SH$  éthanethiol.

ou  $SH \Rightarrow$  mercapto

Ex:  $CH_3-\underset{\substack{| \\ SH}}{CH}-CH_2-CH_3$  2 mercaptobutane

(Ether)

$R-S \Rightarrow$  Alkylsulfanyl.

Ex:  $CH_3-S-CH_2-CH_3$  Sulfure d'éthyle et de méthyle.

8 | Les acides carboxyliques:

Acide Alcanonique

Ex:  $HCOOH$  Acide méthanoïque

$CH_3-C(=O)OH$  Acide éthanoïque

- Les acides dicarboxyliques sont dénommés en tant qu'acide dioïques.

Ex:  $HOOC-CH_2-COOH$  Acide propanedioïque

9 | Les Aldéhydes et cétones:

a. Aldéhyde:

Alcanal.

$R-C(=O)H$   
éthanal

Ex:  $CH_3-C(=O)H$

b. Cétone:  $R-C(=O)-R'$

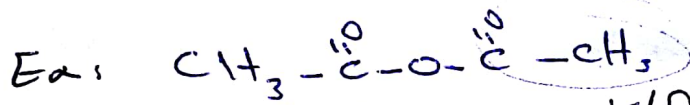
alcanone.

Ex:  $CH_3-C(=O)-CH_2-CH_3$  butan-2-one

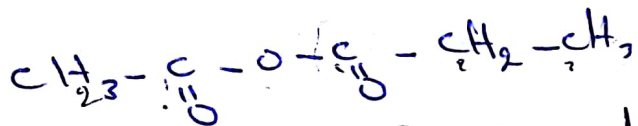
## 10 | Anhydride:



Anhydride d'acide.....



Anhydride d'éthanoïque



Anhydride d'éthanoïque et de propanoïque.

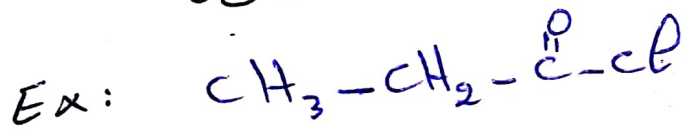
## 11 | Halogénures d'acide ou d'acyle:



ique  $\Rightarrow$  yle

fluorure de --, chlorure de --, bromure de --,

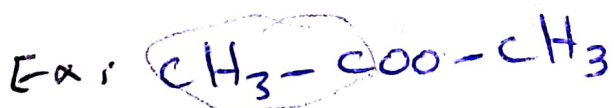
iodure de --



chlorure de propanoyle

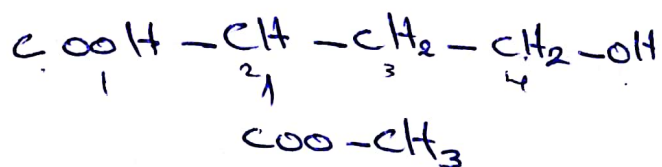
## 12 | Les Esters:

Alcanoates d'alkyle  $R-COO-R'$



éthanoate de méthyle

Substituant  $\Rightarrow$  Alkoxy carbonyl



Acide 4-hydroxy-2-méthoxycarboxyl  
butanoïque

13 | Amide:  $\text{R-CO-NH}_2$

Alcanamide

Les substituants attachés à l'azote sont indiqués

par N ou (N, N)-

Ex:  $-\text{CH}_3-\text{CO-NH}_2$  éthananamide ou acétamide

$-\text{CH}_3\text{CO-NH-CH}_3$  N-méthyléthananamide

$-\text{CH}_3-\text{CO-N}(\text{CH}_3)_2$  (N, N)-méthyléthananamide

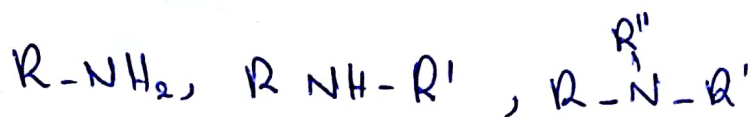
14 | Les Alcanenitriles:

$\text{R-C}\equiv\text{N}$  Alcanenitrile

Ex:  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{N}$  propanenitrile

(2)

## 15 | Amine



Alcanamine

Ex:  $CH_3-NH_2$  méthanamine

Les amines Aromatique  $\Rightarrow$  Benzamines

Ex:  $CH_3-NH-CH_2-CH_2-CH_3$

N-méthyl éthanamine.

-  $CH_3-CH_2-NH_2$  aminoéthane.

-  $CH_3-CH_2-NH_2$  éthylamine.

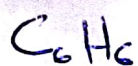
## 16 | Les Hétérocycles.

aza pr Azote, oxa pr oxygène, thia pr soufre,  
phospha pr phosphore

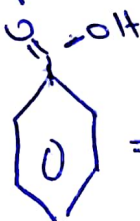
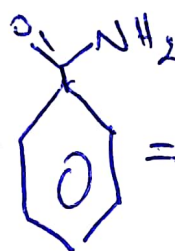
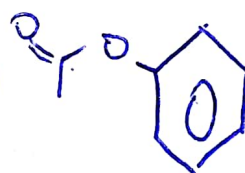


azacyclohexane

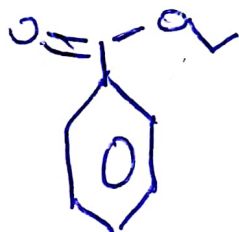
# 171 composés Benzénique



ou

 $C_6H_5 \Rightarrow$  phényle $\Rightarrow$  Bromobenzène $\Rightarrow$  éthoxybenzène $\Rightarrow$  nitrobenzène $\Rightarrow$  Aniline $\Rightarrow$  Benzaldéhyde $\Rightarrow$  Acide Benzoïque $\Rightarrow$  Benzamide $\Rightarrow$  éthanoate de phényle

Les esters de l'acide Benzoïque sont  
"Benzoates"

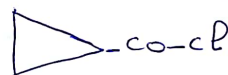


Benzoate d'éthyle.

(3)

# classement des fct :

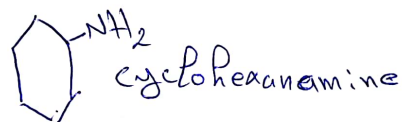
fct	formule Gén	Suffixe	préfixe
Acide carboxylique	$R-C(=O)OH$	acide...ique	carboxy
Anhydride d'acide	$R-CO-O-CO-R'$	Anhydride...ique	Acyloxy-
Ester	$R-COO-R'$	...ate d'alkyle	Alkoxy-carboxy
Halogénure d'alkyle	$R-CO-X$	Halogénure d'alkanoyle	Halogéno-formyle
Amide	$NH_2-C(=O)-R$	...amide	carbamamide
Nitrile	$R-C\equiv N$	...nitrile	cyano
Aldéhyde	$R-C(=O)-H$	...al	formyl
Cétone	$R_1-C(=O)-R_2$	...one	oxo
Alcool	$R-OH$	...ol	hydroxy
Thiols	$R-SH$	thiol	thio
Amine primaire secondaire tertiaire	$R_1-NH_2$ $R_1-NH-R_2$ $R_1-N(R_2)-R_3$	ALKylamine. N- " N,N- "	Amino
Ethers-oxydes	$R-OR'$	Alkoxyalkane	Alkoxy-
Dérivé halogène	$R-X$	-	halogéno



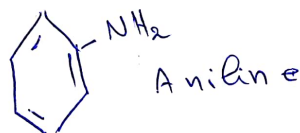
chlorure de cyclopropane carboxyle.

acétate = éthanoate

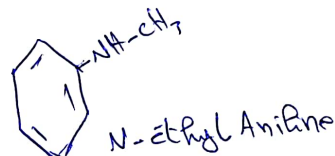
acétamide = éthaneamide.



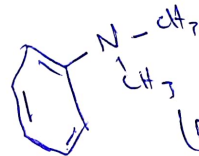
cyclohexanamine



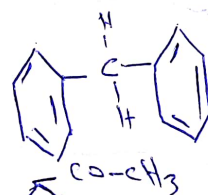
Aniline



N-éthyl Aniline



(N,N)diéthyl Aniline



Di phényl méthane



Acétophénone