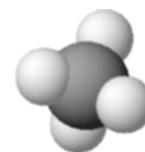


☐ On appelle *groupe caractéristique (fonctionnel)* l'atome ou le groupe d'atomes qui caractérise une famille de composés organiques et qui en détermine les propriétés.

Hydrocarbures

familles	formule brute	nomenclature	type de liaison
alcane	C_nH_{2n+2}	suffixe « ane »	C – C
alcène	C_nH_{2n}	suffixe « ène »	C = C
alcyne	C_nH_{2n-2}	suffixe « yne »	C ≡ C
cyclanes	C_nH_{2n}	préfixe « cylo » suffixe « ane »	C – C

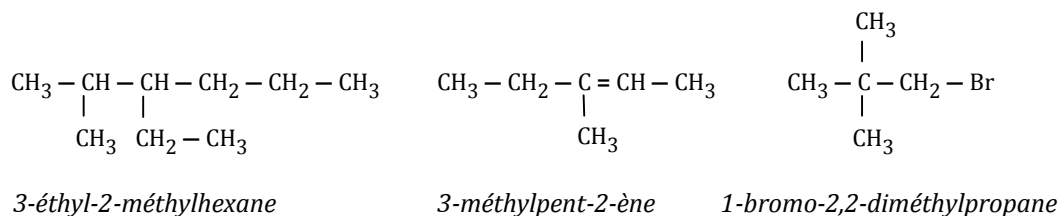


Nom des alcanes : CH_4 méthane ; C_2H_6 éthane ; C_3H_8 propane ; C_4H_{10} butane ; C_5H_{12} pentane ; C_6H_{14} hexane ; ...

☐ Règles :

1. La chaîne principale est la chaîne carbonée la plus longue dans la molécule.
2. Le nom des groupes carbonés liés à la chaîne principale dérive du nom de l'alcane (radicaux alkyles) suffixe "yle" : $-CH_3$ groupe méthyle ; $-CH_2-CH_3$ groupe éthyle.
3. On numérote les carbones de telle façon que la somme des indices liés aux groupes soit la plus petite possible.
4. Les indices de positions des groupes substituants se placent devant le nom des groupes, les groupes substituants s'écrivent avant le nom de l'alcane, on utilise di, tri, tétra pour des groupes identiques.
5. On numérote le premier carbone d'une insaturation avec le plus petit numéro possible.

☐ Exemples



Familles

☐ Définition : « composés organiques dont les molécules comportent un groupe caractéristique leur conférant des propriétés chimiques et/ou physiques particulières ».

☐ Règle : le carbone du groupe caractéristique a le plus petit numéro possible ; pour des chaînes ramifiées, la plus longue contient le groupe.

Famille	Groupe	Terminaison	Exemple	Nom
alcool	R – OH	« ol »	$CH_3 - CHOH - CH_3$	propan-2-ol
diol		« diol »	$CH_2OH - CH_2OH$	éthane-1,2-diol
aldéhyde	R – CHO	« al »	$CH_3 - CH_2 - CHO$	propanal
cétone	R – CO – R'	« one »	$CH_3 - CO - CH_3$	cétone ou acétone
acide carboxylique	R – COOH	« oïque »	$CH_3 - COOH$	acide éthanoïque ou acide acétique
diacide		« dioïque »	$HOOC - COOH$	acide éthanedioïque ou acide oxalique
ester	R – COOR'	« oate d'alkyle »	$CH_3 - COOCH_3$	éthanoate d'éthyle
amine	$CH_3 - CH_2 - NH_2$ $H_2N - (CH_2)_6 - NH_2$ $CH_3 - CH_2 - N(CH_3)_2$		éthylamine ou éthanamine Hexane-1,6-diamine N,N-diméthyléthanamine	

Hydrocarbures aromatiques

- ☐ Benzène C_6H_6
- ☐ Radical phényle – C_6H_5
- ☐ Acide benzoïque ou acide benzèncarboxylique $C_6H_5 - COOH$

