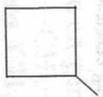


Les radicaux à chaîne cyclique sont nommés selon les mêmes principes que les précédents



cyclobutyle

En série aromatique les radicaux suivants seront souvent utilisés :



phényle



benzyle

1. Hydrocarbures saturés ou alcanes

1.1. Alcanes

La nomenclature systématique recommandée par l'IUPAC obéit aux règles suivantes :

- on choisit la chaîne carbonée continue la plus longue, par exemple, quatre atomes de carbone pour $\text{CH}_3\text{---CH}_2\text{---CH}_2\text{---CH}_3$ (a) trois atomes de carbone pour $\text{CH}_3\text{---CH---CH}_3$ (b)



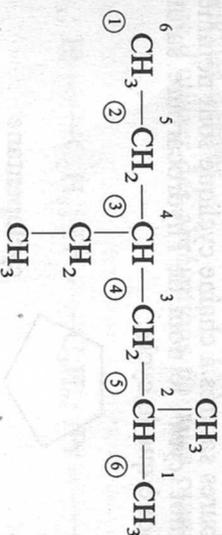
- le nom du composé dérive de celui de l'alcane de même squelette carboné que la chaîne précédemment choisie, ainsi,

(a) est un butane

(b) dérive du propane

- les ramifications sur la chaîne carbonée la plus longue sont considérées comme des substituants. On numérote la chaîne de façon que les carbones porteurs des substituants aient les indices les plus faibles possibles, soit la somme des indices la plus faible.

Exemple :



Les indices de position des deux ramifications sont dans les deux numérotations : - 2 et 4

- et ③ et ⑤

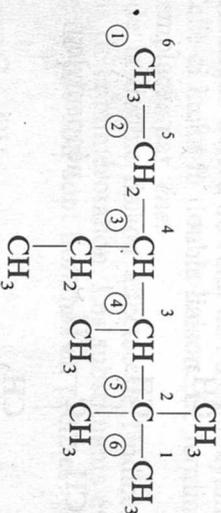
Seule la première numérotation est retenue ((2 + 4) < (3 + 5)).

- les substituants, groupes alkyles, sont nommés et affectés de leur indice de position; s'il existe plusieurs substituants identiques leur nom est précédé du préfixe multiplicatif di, tri, ...

Si les substituants sont différents ils sont nommés dans l'ordre alphabétique; l'indice est séparé du nom par un tiret, des indices successifs sont séparés par des virgules.

- le nom de l'alcane est précédé des noms des substituants affectés de leurs indices de position. Le nom d'un groupe alkyle perd le « e » final quand il est nommé en préfixe.

Appliquons ces différentes règles au composé suivant :



- la chaîne de carbone la plus longue a six atomes de carbone: elle correspond à un dérivé de l'hexane;

- la numérotation se fait de la droite vers la gauche: elle correspond aux indices les plus faibles pour les atomes de carbone substitués;

- les substituants sont trois groupes méthyles et un groupe éthyle affectés des indices 2, 3 et 4 respectivement.

- le nom de l'alcane est: éthyl-4 triméthyl-2,2,3 hexane.

1.2. Nom des radicaux ramifiés dérivés des alcanes

La nomenclature des radicaux à chaîne linéaire a été vue précédemment. Examinons celle des radicaux ramifiés.

Le principe de nomenclature est identique à celui que nous venons d'étudier. La seule différence réside dans la numérotation des atomes de carbone:

- la chaîne carbonée la plus longue inclut l'atome de carbone ayant une valence libre;
- l'atome de carbone porteur de la valence libre porte le numéro 1;