

*Université Sidi Mohamed Ben Abdellah
Faculté de Médecine
et de Pharmacie de Fès*

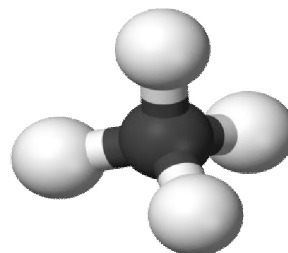
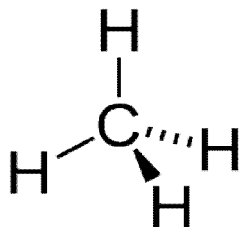
*COURS CHIMIE
1^{ère} année des études médicales*

*NOMENCLATURE
EN CHIMIE ORGANIQUE*

Pr Anissa LAHRICHI

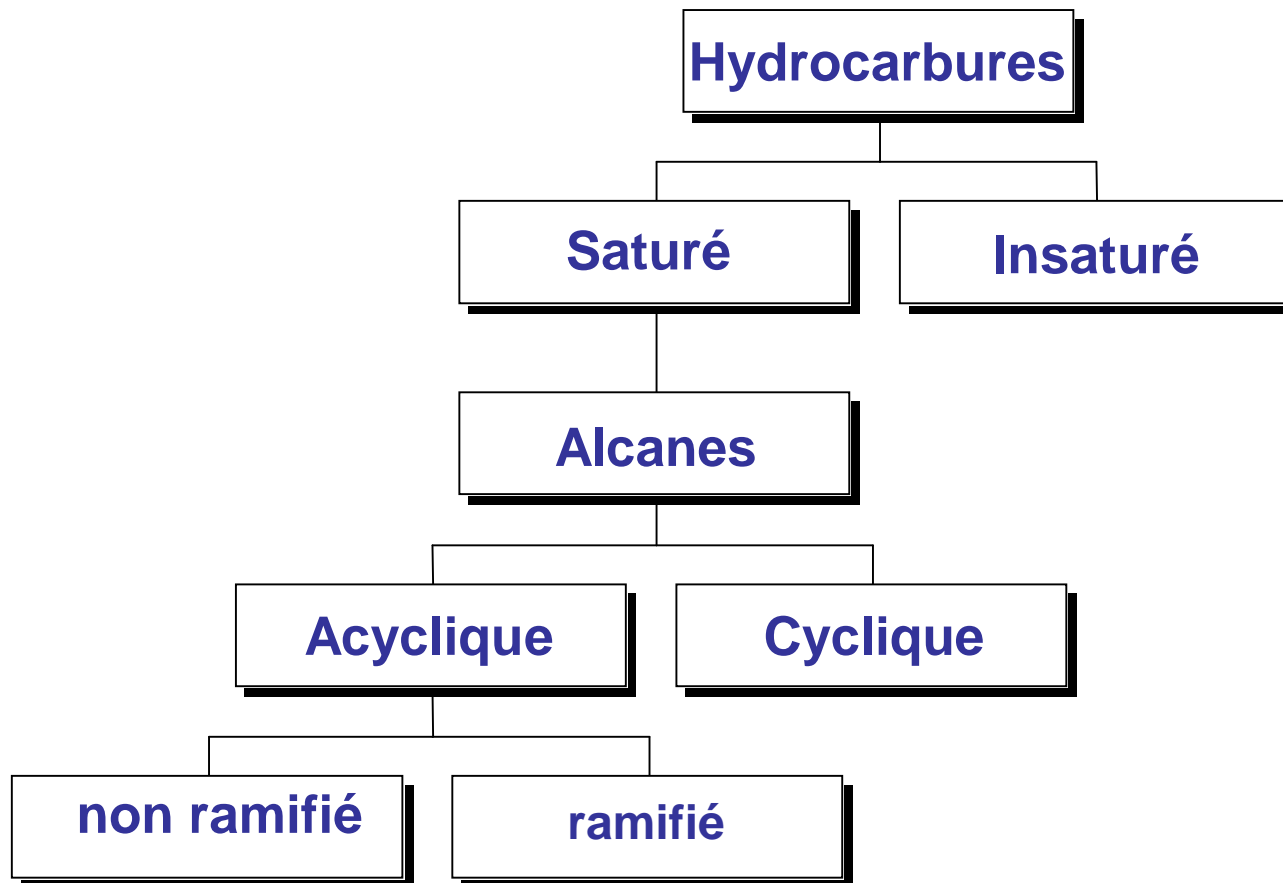
Le Carbone

- ✓ C forme 4 I° avec autres atomes: H; Cl; F; O; N \tilde{O}



- ✓ En se liant entre eux; les atomes de Carbone donnent des molécules stables avec des chaînes carbonées de longueur variable.
- ✓ L'étude de ces composés à base de carbone = Chimie Organique.

Hydrocarbures



Nomenclature IUPAC



P = tous les substituants classés par ordre alphabétique. Chacun porte le numéro de son emplacement.

U.S.F. = Nbre de α carbone de C dans chaîne principale la + longue qui contient le groupement fonctionnel prioritaire (S).

S = la ou les fonctions présentées sur l'U.S.F.

ane pour alcanes, ène pour alcènes ou yne pour alcynes etc.

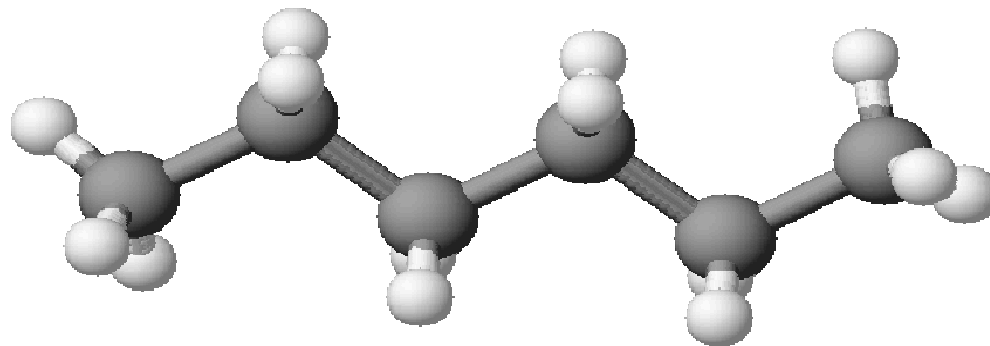
Alcanes:

Alcanes (ou composés aliphatiques) sont des hydrocarbures:

” saturés (simples liaisons);

” hydrocarbures (seulement C et H);

” C_nH_{2n+2}

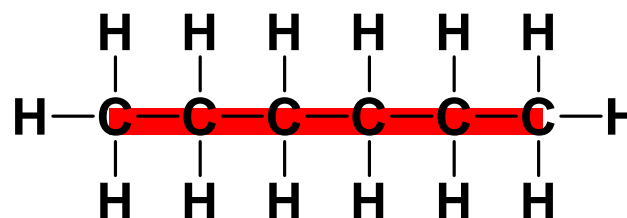


Hexane C_6H_{14}

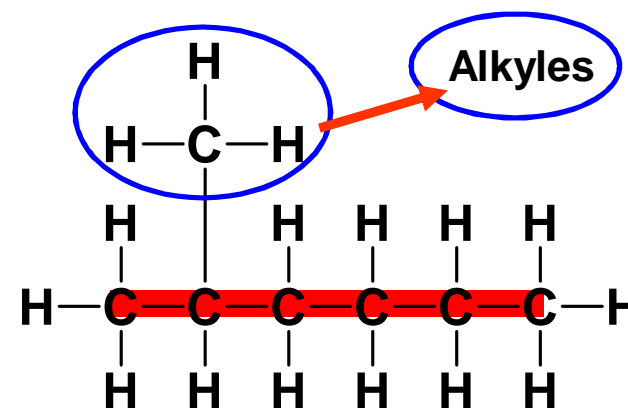
Classification des Alcanes

Les Alcanes sont classés par:

- ✓ Alcanes linéaires: contiennent une chaîne continue de carbones.



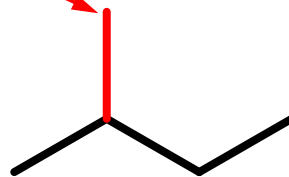
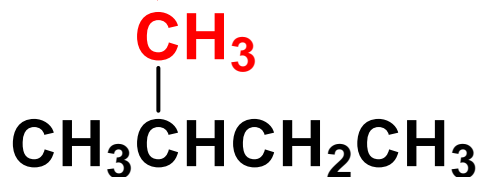
- ✓ Alcanes ramifiés: contiennent une chaîne carbonée avec un ou plusieurs atomes de carbone branché sur la chaîne.



Groupes Alkyles:

Groupes Alkyles À

- ” Ressemblent aux *alcanes* en perdant un atome d'*H*.
- ” Sont nommés en remplaçant le *ane* final par le *yl* final.
- ” Sont les *substituants* dans les alcanes ramifiés.

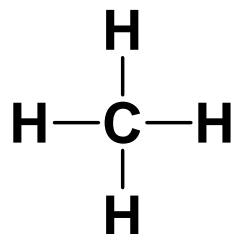


Règles de Nomenclature: Alcanes linéaires

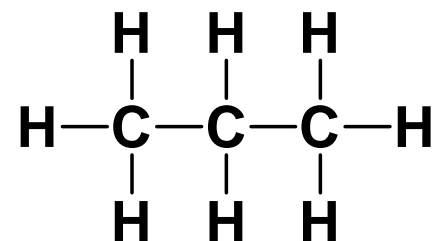
- “ Les alcanes linéaires sont nommés en considérant le nombre de carbone dans la chaîne.
- “ Les alcanes utilisent le préfixe (pent = 5, hex = 6, hept = 7, oct = 8^o).
- “ Le nom des alcanes se termine par le suffixe **ane**.

Alcanes 1 - 4

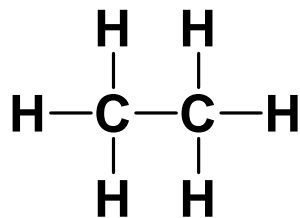
Méthane CH_4



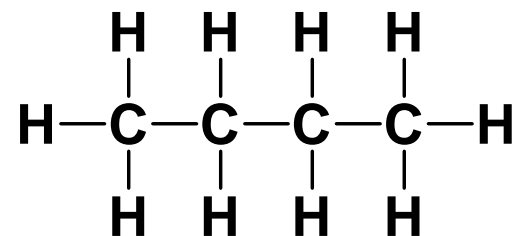
Propane C_3H_8



Ethane C_2H_6



Butane C_4H_{10}



Alkanes 5 - 8

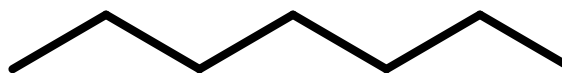
Pentane



Hexane



Heptane

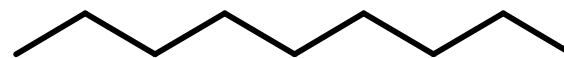


Octane



Alcanes 9 - 12

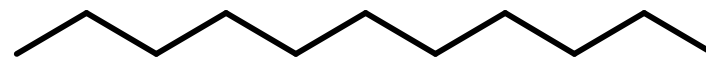
Nonane



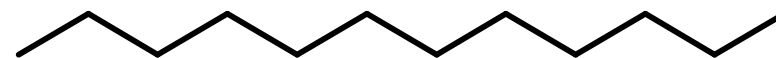
Décane



Undécane

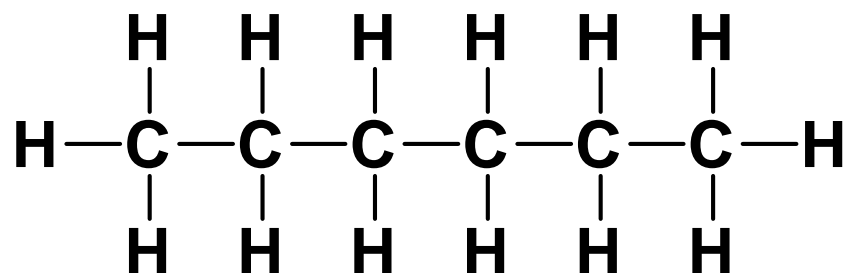


Dodécane



Formules & Ecritures

❖ Formules développées montrent tous les atomes de *C* et *H* et les liaisons. Exemple Hexane:



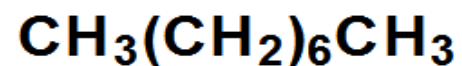
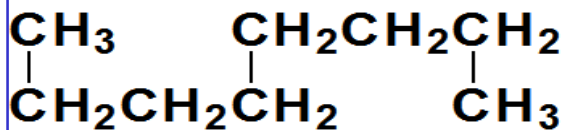
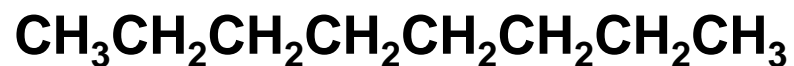
❖ Ecriture en bâtonnet ne montre que les liaisons C - C.



Formule brute
Formule semi-développée

“ **Octane:**

- **Formule brute: C_8H_{18}**
- **Formules semi-développées peuvent être écrites de plusieurs façons: Isomères.**



Nomenclature des Alcanes ramifiés

Le nom des alcanes ramifiés est constitué de 3 parties:

Numéro + Nom du Substituant + Nom de la chaîne
P USF & S

- “ Le **Numéro** indique la position du substituant dans la *chaîne primaire*.
- “ Le **Nom du Substituant** identifie le substituant et indique également *combien de substituant de chaque type* est présent (di-, tri-, etc.).
- “ Le **Nom de la chaîne** indique combien d'atomes de carbone sont présents dans la *chaîne primaire* et identifie la *classe* du composé (ex: *alcane*).

Règles de Nomenclature

” Identification de la chaîne primaire = USF.

Contient maximum de carbone et minimise le nombre de substituants.

- Si présence de deux ou plusieurs chaînes de même longueur: **USF** est la chaîne ayant le plus grand nombre de substituants.

” Numéroté la chaîne primaire:

Repérer les **groupes alkyles** ou substituants **-P-** liés à USF et démarrer la numérotation le plus près de la première ramification.

- **SD** y a 2 ramifications à égales distances, démarrer au plus près de la seconde ramification.
- Si plus de 2 substituants: chaîne numérotée dans sens qui fournit le chiffre le plus petit au niveau de la première différence entre les deux modes de numérotage (principe de la différence au premier niveau) ou bien la somme des indices la plus petite.
- Si 2 substituants à égale distance des deux extrémités de la chaîne: le sens de la numérotation est déterminé selon l'ordre alphabétique le plus proche.

Règles de Nomenclature (suite)

” Numérotter les substituants:

Chaque substituant a son propre indice de position ou numéro.

” Ecrire le nom:

- ✓ Séparer les nombres avec des virgules et les mots avec des tirets.
- ✓ Lister les substituants par ordre alphabétique. Utiliser les préfixes (ex: di-, tri-, etc.) si nécessaire.


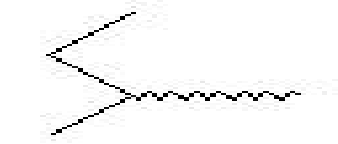
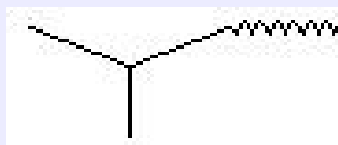
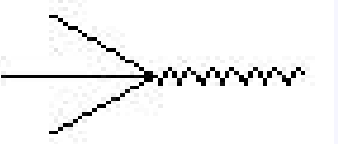
*** Nom de ~~alkyle~~ alkyle dérive de ~~alcane~~ alcane linéaire correspondant.**

- ✓ **CH₃ = (groupement) méthyle**
- ✓ **CH₃CH₂ = éthyle**

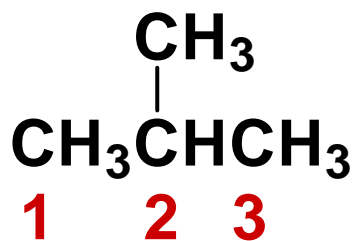
Écriture du nom de l'alcane:

- Indices de position des groupes alkyles se placent devant le nom du groupe.
- Les groupes alkyles s'écrivent avant le nom de l'alcane. Deux chiffres sont séparés par une virgule et entre un chiffre et une lettre, un tiret.
- Classer les groupements par ordre alphabétique:
En cas de groupement identique, on utilise préfixes: di, tri, tétra qui ne rentrent pas dans le classement par ordre.

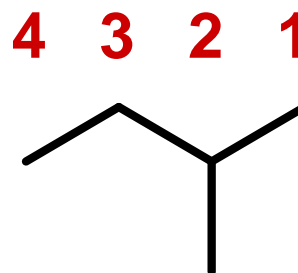
Groupes Alkyles

Nre C	Nom	Représentation topologique	
3	isopropyl		$\text{CH}_3\overset{\color{red} }{\text{C}}\text{HCH}_3$
4	sec-butyl		$\text{CH}_3\overset{\color{red} }{\text{C}}\text{HCH}_2\text{CH}_3$
4	isobutyl		$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{---}\text{CCH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$
4	tert-butyl		$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{---}\text{CH}_2\text{CHCH}_3 \end{array}$

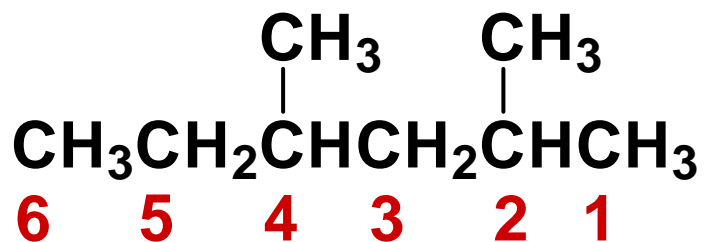
Exemples: Alcanes ramifiés



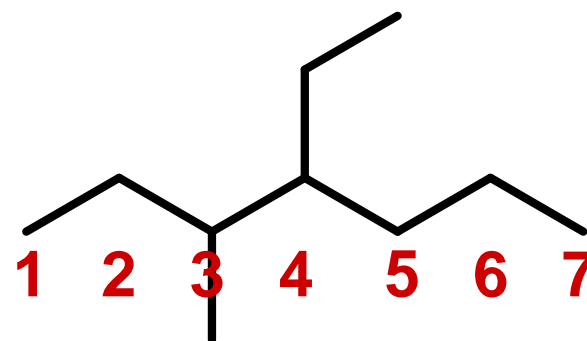
2-méthylpropane



2-méthylbutane



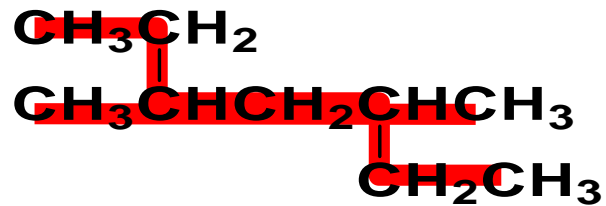
2,4-diméthylhexane



4-éthyl-3-méthylheptane

Remarques importantes

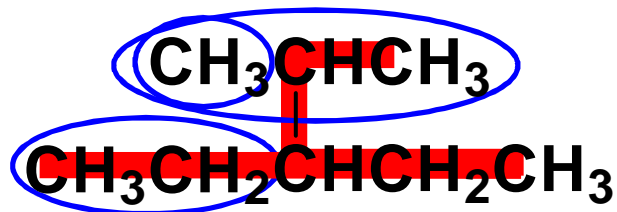
1- La chaîne primaire n'est pas forcément celle qui est horizontale.



~~2,4-diéthylpentane~~

3,5-diméthylheptane

2- La chaîne primaire doit avoir un nombre maximal de substituants.

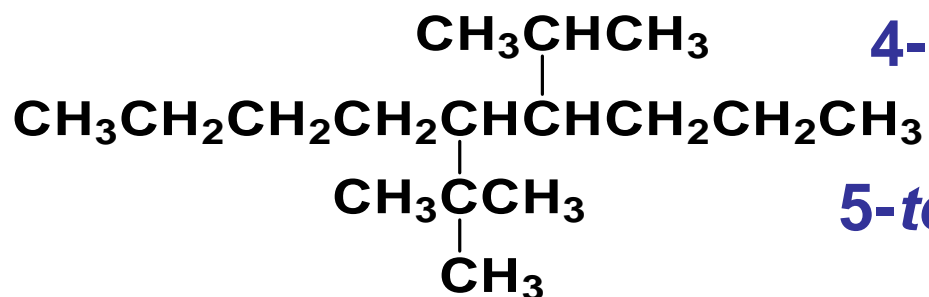


~~3-isopropylpentane~~

3-éthyl-2-méthylpentane

Remarques importantes

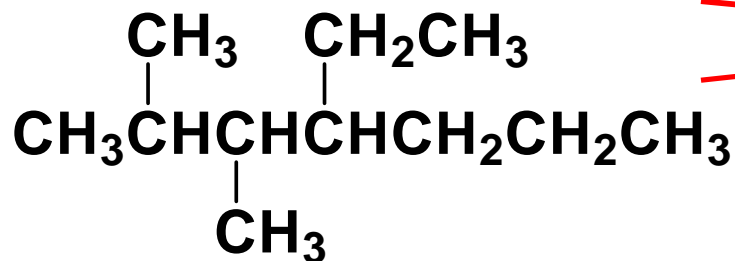
3- L'ordre correct alphabétique des groupes alkyles est: **b**utyl, **s**ec-**b**utyl, **t**ert-**b**utyl, **é**thyl, **i**sobutyl, **i**sopropyl, **m**éthyl, and **p**ropyl.



~~4-isopropyl-5-tert-butylnonane~~

5-tert-butyl-4-isopropylnonane

4- Ignorer les préfixes di-, tri-, etc. quand on classe les groupes alkyles par ordre alphabétique.



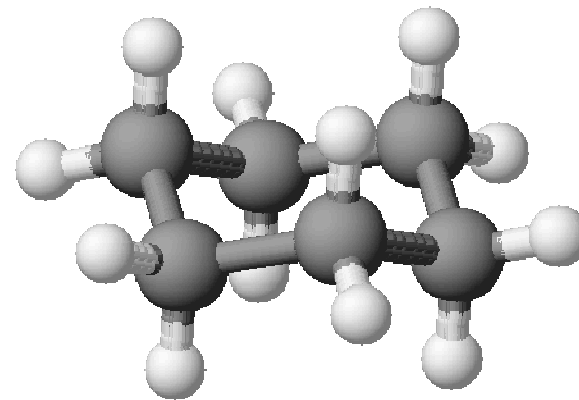
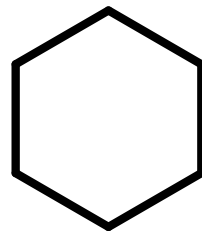
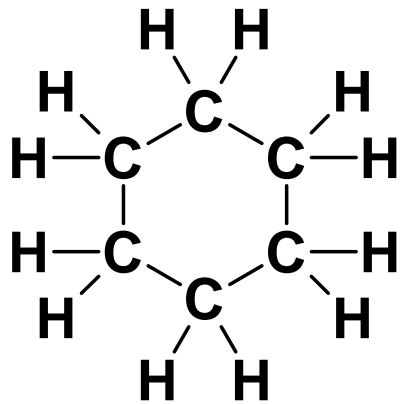
~~2,3-diméthyl-4-éthylheptane~~

4-éthyl-2,3-diméthylheptane

Nomenclature des Cycloalcanes

Les Cycloalcanes sont des hydrocarbures saturés qui possèdent un cycle de n atomes de carbone. C_nH_{2n}

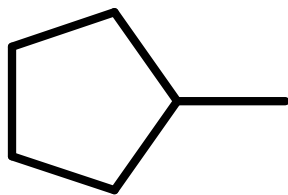
Exemple: Cyclohexane C_6H_{12}



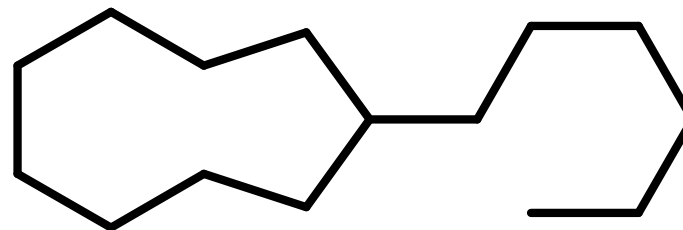
Règles de Nomenclature des Cycloalcanes

- “ **Identifier le nom de l'alcane parent:** Compter le nombre de carbones présents dans le cycle, déterminer l'alcane et ajouter le terme *cyclo*.
- “ **Numéroter le cycle:** Si y a plusieurs substituants présents dans le cycle, numéroter le cycle de façon à avoir la plus petite somme possible. Classer les substituants par ordre alphabétique.
- “ **Numéroter les substituants:** Chaque substituant a son propre numéro (indice).
- “ **Ecrire le nom:** Utiliser les mêmes règles que pour les alcanes.

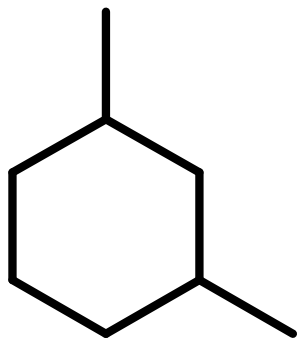
Exemples de Cycloalcanes



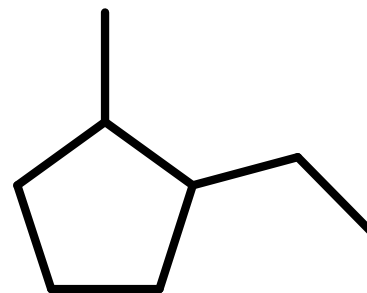
méthylcyclopentane



hexylcyclononane

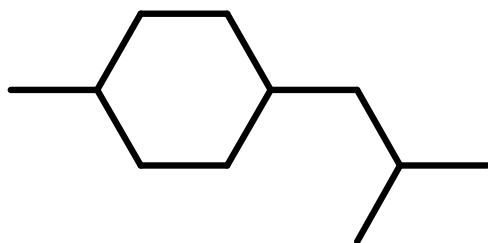


1,3-diméthylcyclohexane

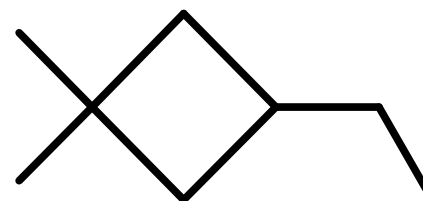


1-éthyl-2-méthylcyclopentane

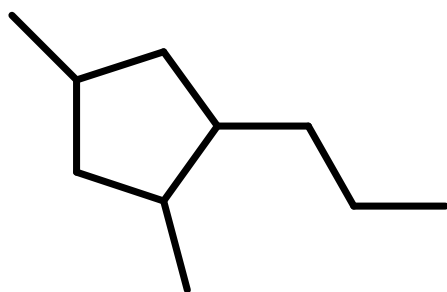
Exemples de Cycloalcanes



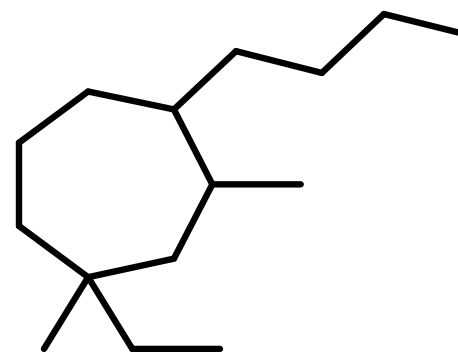
1-isobutyl-4-méthylcyclohexane



3-éthyl-1,1-diméthylcyclobutane



1,4-diméthyl-2-propylcyclopentane

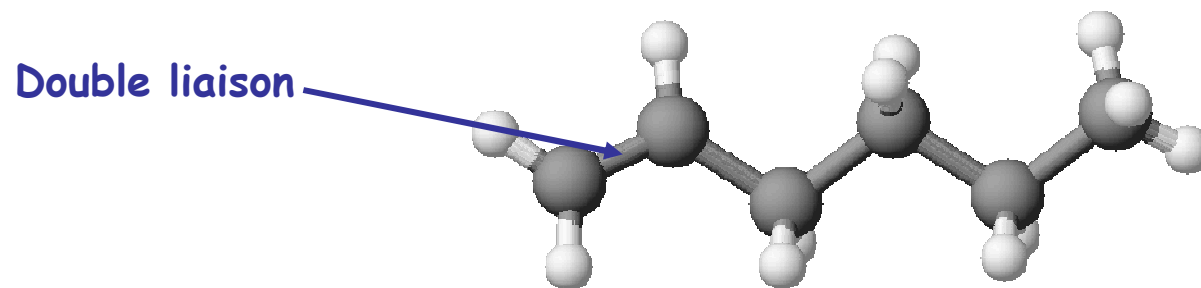


4-butyl-1-éthyl-1,3-diméthylcycloheptane

Nomenclature des Alcènes

Alcènes (oléfines) sont des hydrocarbures insaturés.

- ” insaturés (au moins une double liaison);
- ” hydrocarbure (seulement *C* et *H*);
- ” C_nH_{2n}



Hex-1-ène



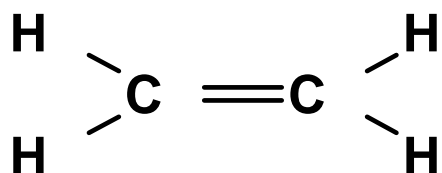
Règles de Nomenclature Alcènes à chaîne linéaire

- “ Les alcènes à chaîne linéaire sont nommés selon le *nombre de carbones* présents dans la chaîne.
- “ La numérotation doit attribuer le nombre le plus faible à la double liaison.
- “ Le nom des alcènes se termine par le suffixe *ène*.

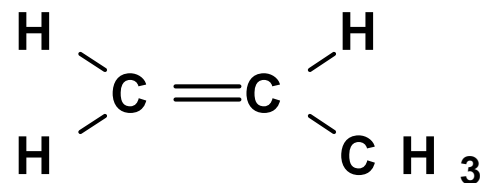
Exemple: L'alcène qui a 6 atomes de carbone et dont la double liaison est en bout de chaîne est le *hex-1-ène*.

Alcènes 2 - 4

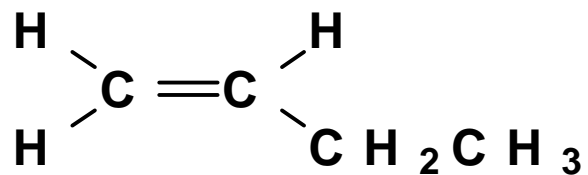
Ethène C_2H_4 : (*Ethylène*)



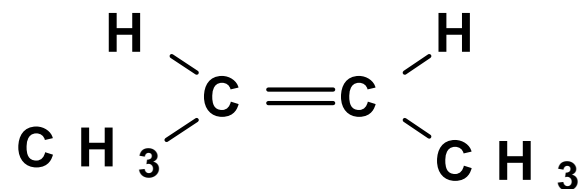
Propène C_3H_6 : (*Propylène*)



But-1-ène C_4H_8

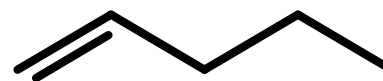


But-2-ène C_4H_8

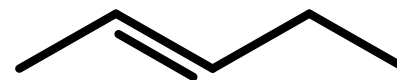


Alcènes 5 - 6

Pent-1-ène



Pent-2-ène



Hex-1-ène



Hex-2-ène



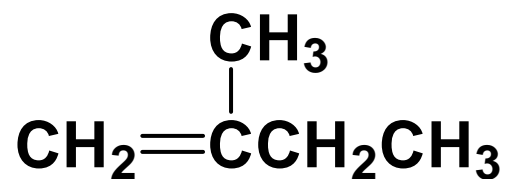
Hex-3-ène



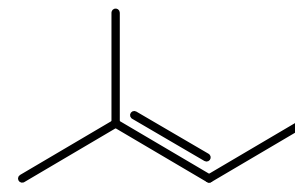
Règles de Nomenclature des alcènes ramifiés

- “ **Identifier la chaîne primaire:** **USF** doit contenir la double liaison.
- “ **Numéroter la chaîne primaire:** Le sens de la numérotation doit attribuer le nombre le plus faible à la double liaison. Si la double liaison est équidistante de chaque début, démarrer le plus proche de la première ramification.
- “ **Numéroter chaque substituant:** Chaque substituant a son propre indice (numéro).
- “ **Ecrire le nom:** Séparer les nombres avec des virgules et les mots avec des tirets. Lister les substituants par ordre alphabétique. Utiliser les préfixes (ex: di-, tri-, etc.) si nécessaire.

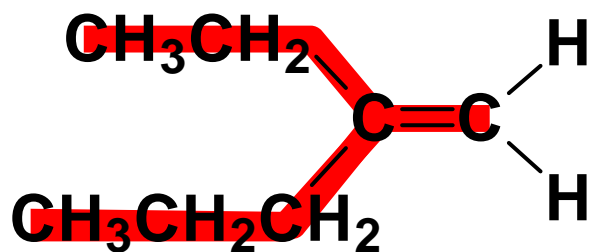
Exemples d'alcènes ramifiés



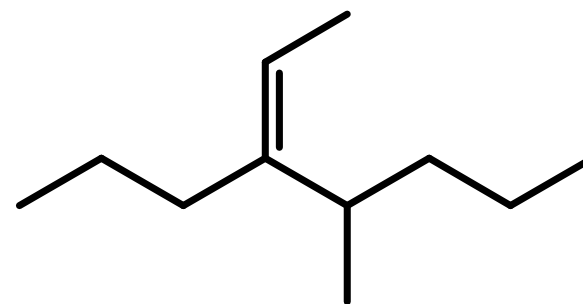
2-méthylbut-1-ène



2-méthylbut-2-ène

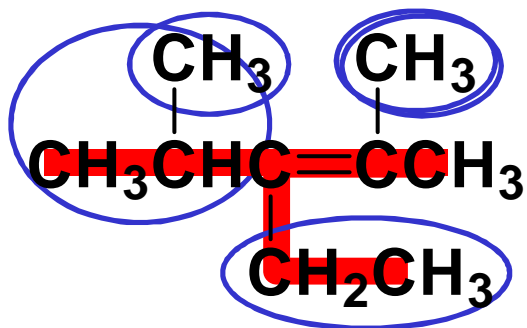


2-éthylpent-1-ène

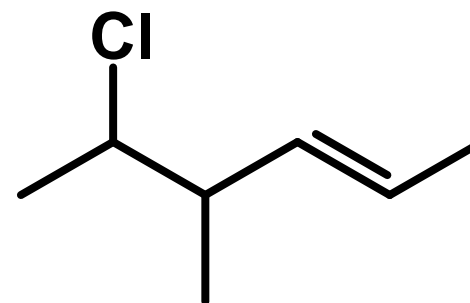


4-méthyl-3-propylhept-2-ène

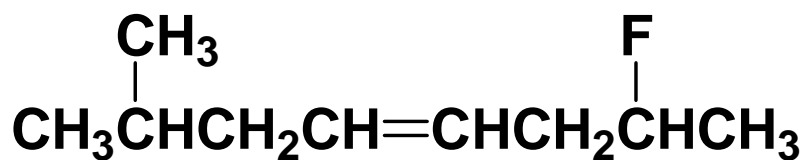
Exemples d'alcènes ramifiés



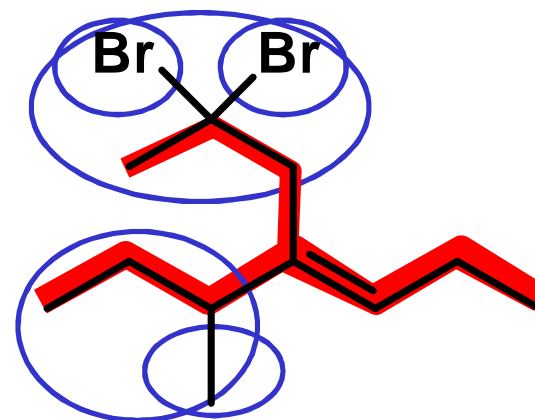
3-éthyl-2,4-diméthylpent-2-ène



5-chloro-4-méthylhex-2-ène

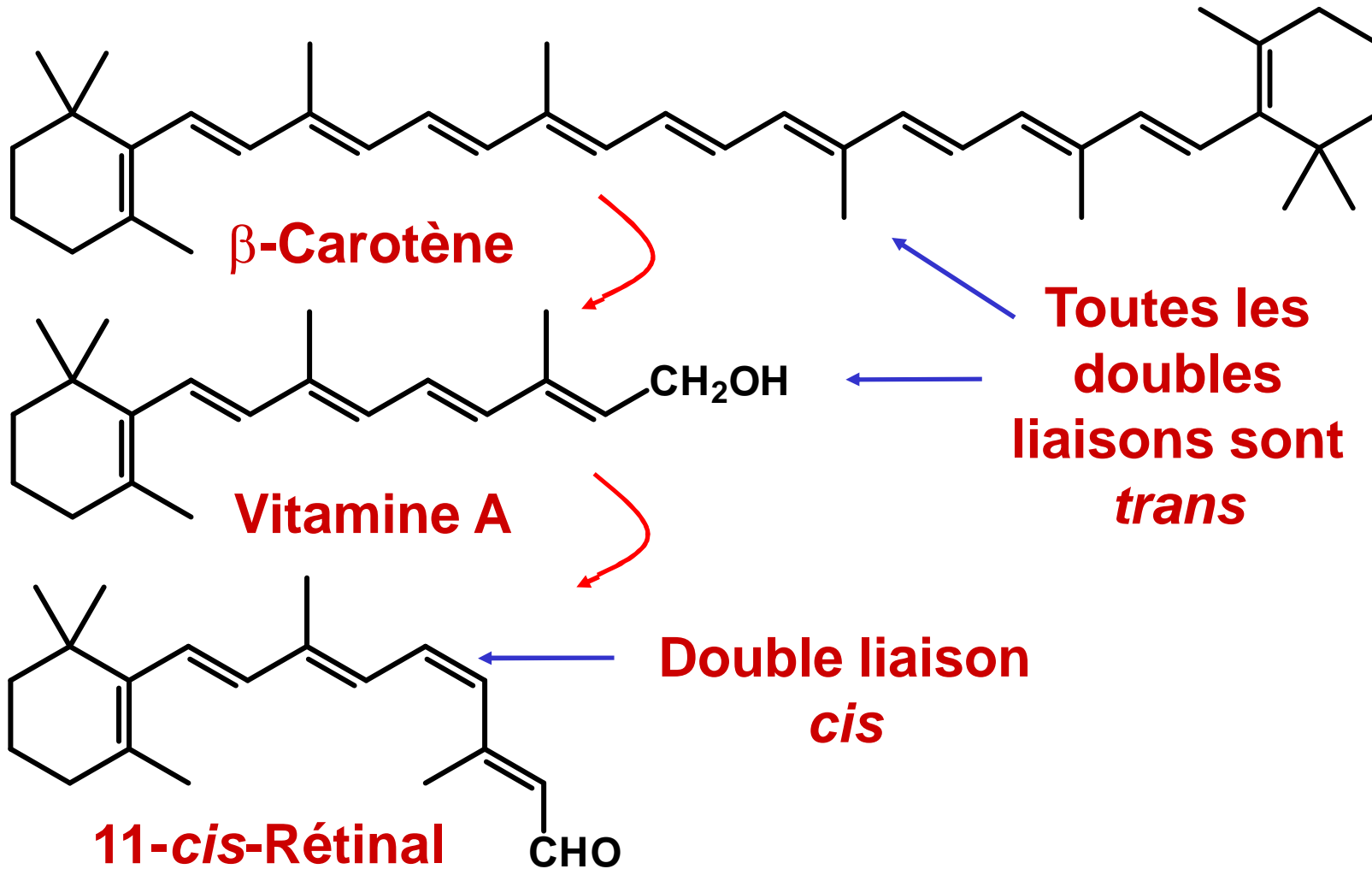


2-fluoro-7-méthyl-oct-4-ène

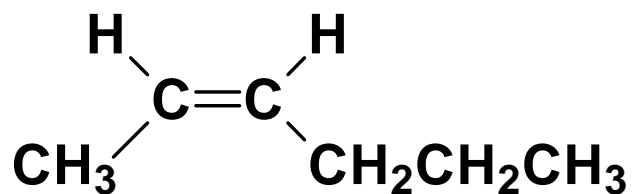


6,6-dibromo-4-sec-butylhept-3-ène

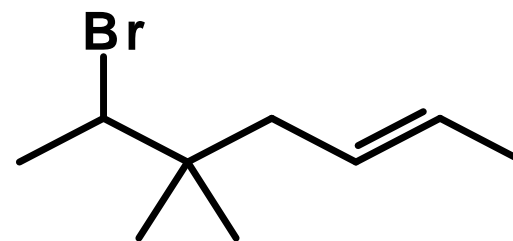
Alcènes & la Vision



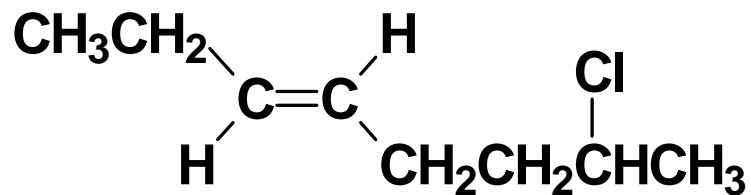
Nomenclature des alcènes



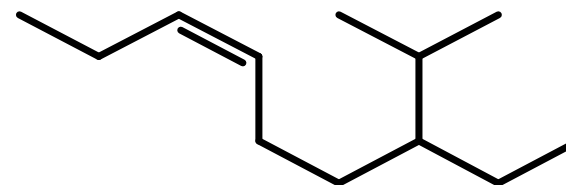
cis-hex-2-ène



trans-6-bromo-5,5-diméthylhept-2-ène



trans-7-chlorooct-3-ène



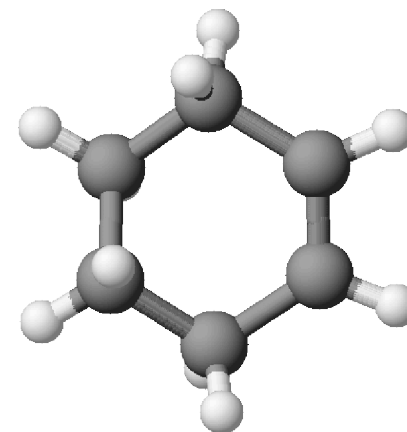
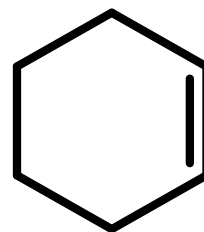
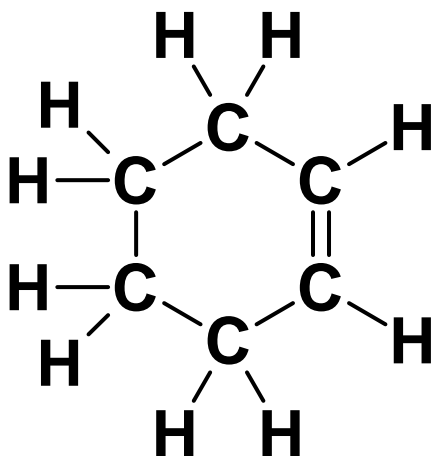
cis-7-éthyl-8-méthylnon-3-ène

Cycloalcènes

Les Cycloalcènes sont des hydrocarbures cycliques:

- Contiennent dans le cycle une insaturation (double liaison).
- C_nH_{2n-2}

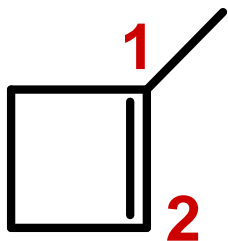
Exemple: Cyclohexène C_6H_{10}



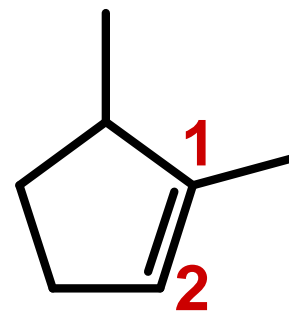
Règles de nomenclature des Cycloalcènes

- ” **Identifier le nom du cycloalcène parent:** Compter le nombre de carbones présents dans le cycle, déterminer l'alcène et ajouter le terme préfixe *cyclo*.
- ” **Numéroter le cycle:** Un indice est attribué à la double liaison. Le sens de la numérotation attribue le nombre le plus faible à la double liaison. Démarrer le plus proche de la première ramification. Le premier substituant a le plus faible indice possible.
- ” **Ecrire le nom:** Séparer les nombres avec des virgules et les mots avec des tirets. Lister les substituants par ordre alphabétique avec leurs indices de position. Utiliser les préfixes (ex: di-, tri-, etc.) si nécessaire.

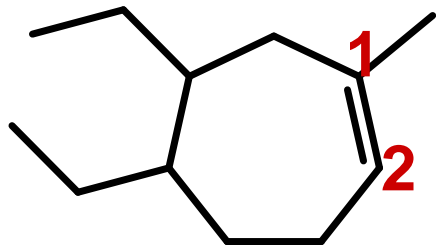
Quelques Cycloalcènes



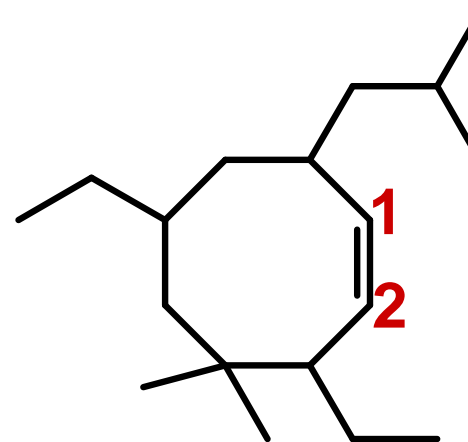
1-méthylcyclobutène



1,5-diméthylcyclopentène



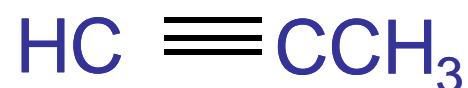
5,6-diéthyl-1-méthylcycloheptène



3,6-diéthyl-8-isobutyl-4,4-diméthylcyclooctène

Alcynes

Les alcynes sont nommés de la même façon que les alcènes en utilisant le suffixe *Ëyne* à la place du suffixe *-ène*.



Propyne



But-1-yne

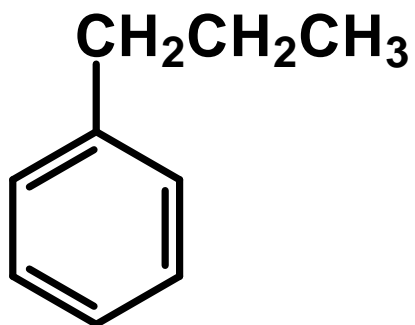


4,4-Diméthylpent-2-yne

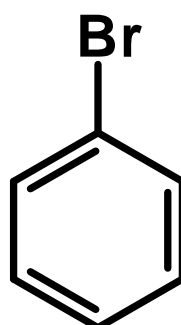
Nomenclature des Aromatiques

- Aromatiques Monosubstitués:

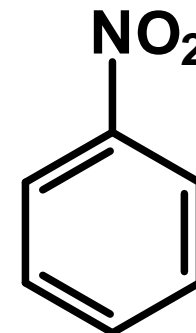
Nom du Substituant + Í benzèneĤ



propylbenzène



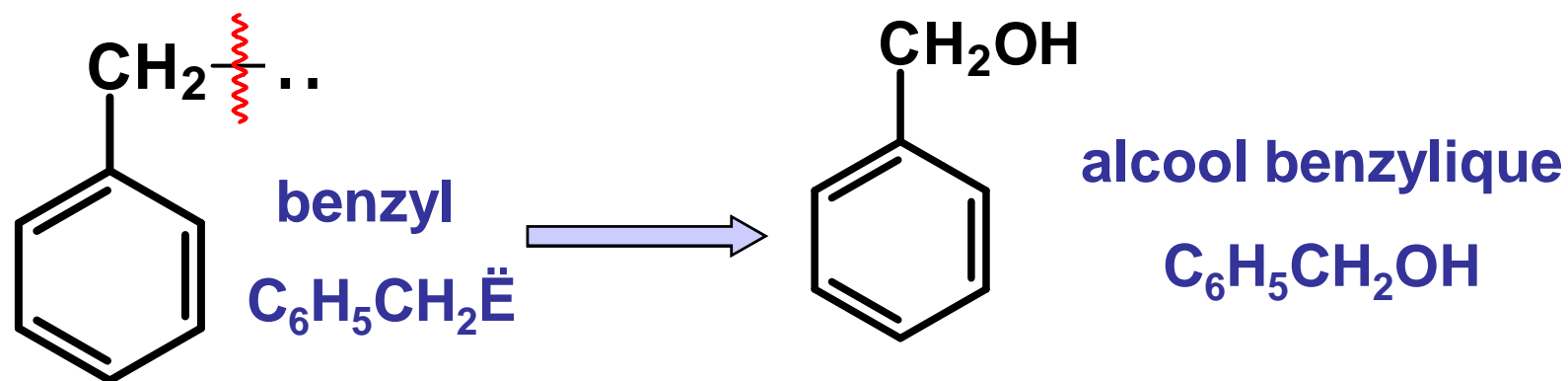
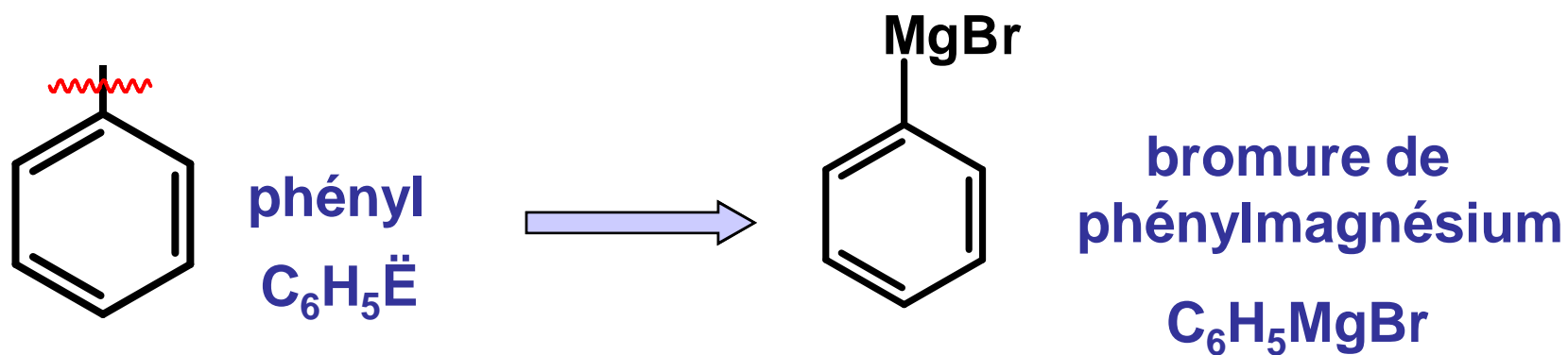
bromobenzène



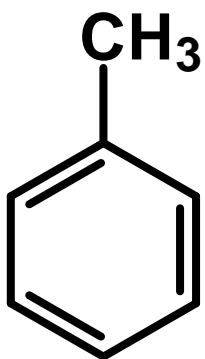
nitrobenzène

Nomenclature des Aromatiques

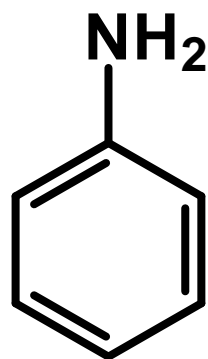
Aromatiques comme substituants



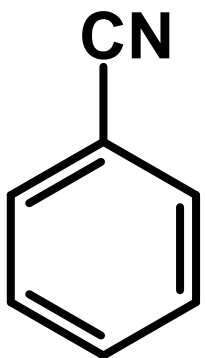
Quelques Noms Communs des Aromatiques



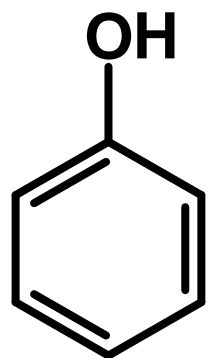
toluène



aniline

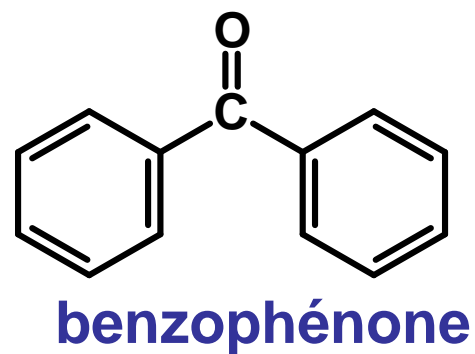
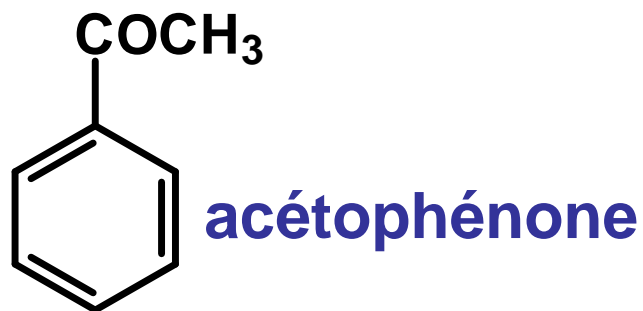
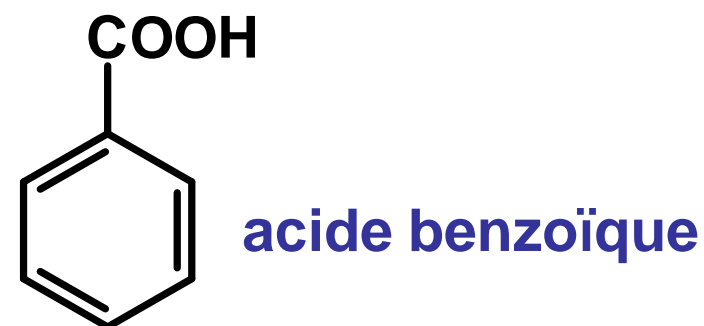
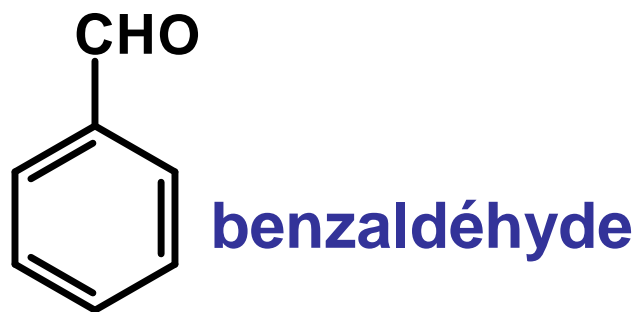


benzonitrile



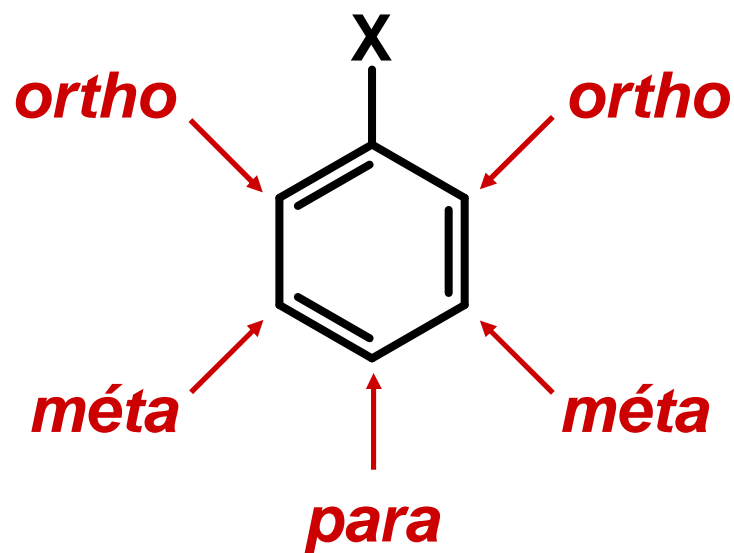
phénol

Quelques Noms Communs des Aromatiques



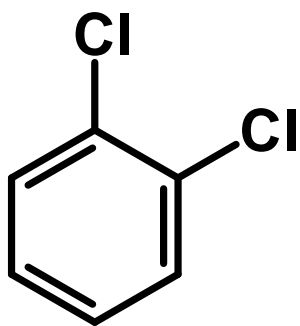
Aromatiques Disubstitués

Préfixe + Nom Substituant + Nom du cycle

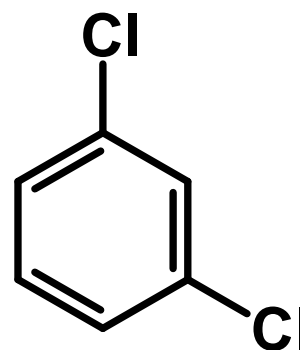


Les préfixes indiquent la position relative des deux substituants.

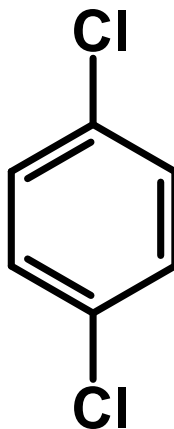
Nomenclature des Aromatiques Disubstitués



ortho-dichlorobenzène
o-dichlorobenzène

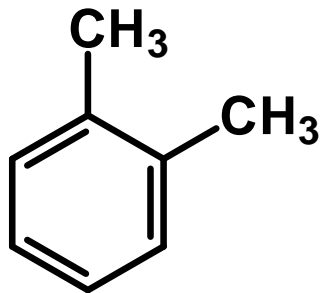


méta-dichlorobenzène
m-dichlorobenzène

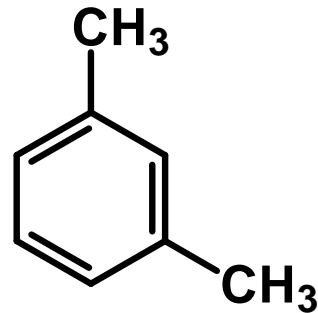


para-dichlorobenzène
p-dichlorobenzène

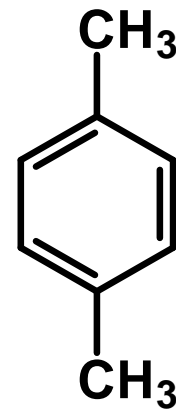
Quelques Noms Communs



o-xylène

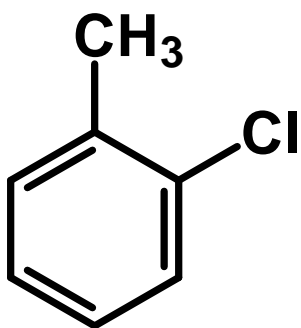


m-xylène

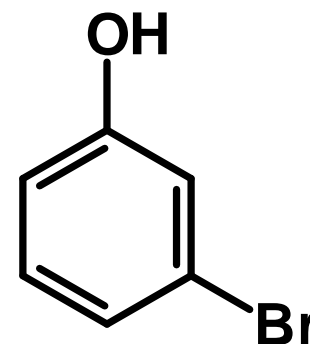


p-xylène

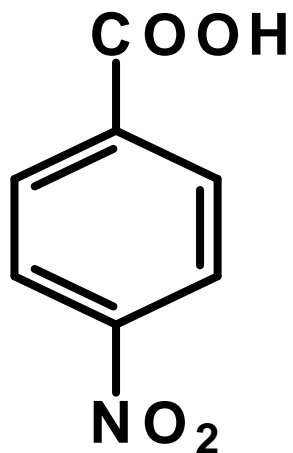
Nomenclature des Aromatiques
Disubstitués: Deux substituants différents.



***o*-chlorotoluène**



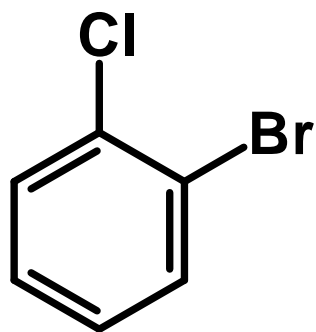
***m*-bromophénol**



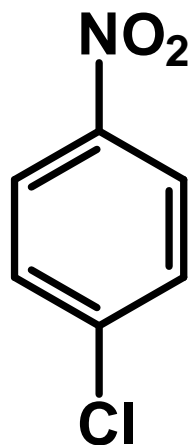
acide *p*-nitrobenzoïque

Nomenclature des Aromatiques Disubstitués: Deux substituants différents.

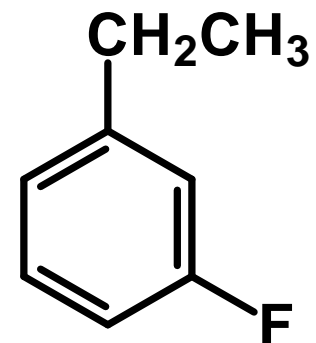
Sans utiliser un nom commun.



o-bromochlorobenzène



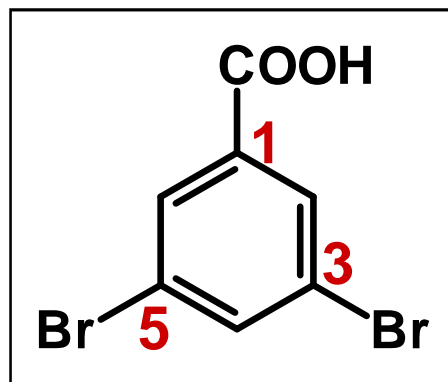
p-chloronitrobenzène



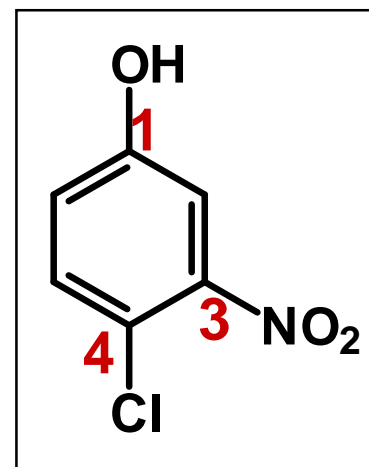
m-éthylfluorobenzène

Nomenclature des Aromatiques à trois substituants différents.

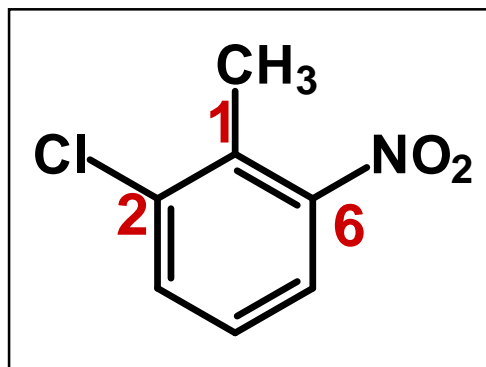
Quand un substituant a un nom commun, lui donner le numéro 1 et le reste du cycle de façon à avoir le numéro le *plus faible* possible.



acide 3,5-dibromobenzoïque



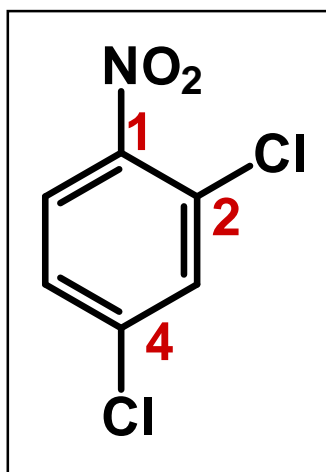
4-chloro-3-nitrophénol



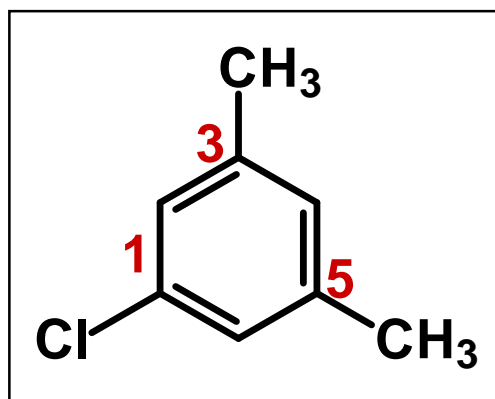
2-chloro-6-nitrotoluène

Nomenclature des Aromatiques à trois substituants différents.

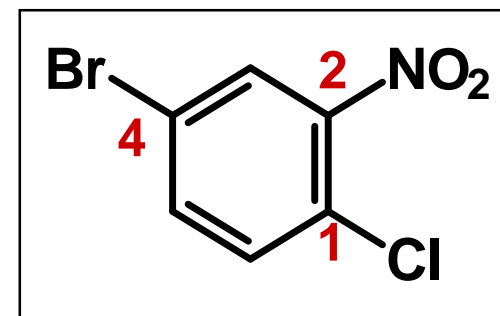
Quand aucun des substituants a un nom commun, numéroté le cycle de façon à avoir la somme des numéros la *plus faible* possible.



2,4-dichloro-1-nitrobenzène



1-chloro-3,5-diméthylbenzène



4-bromo-1-chloro-2-nitrobenzène

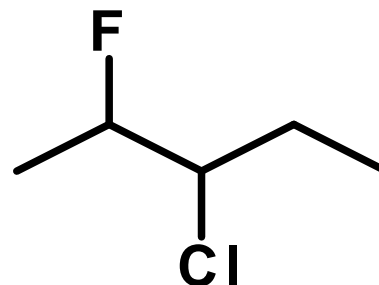
Dérivés halogénés de type Alkyle

- “ Les Dérivés halogénés de type Alkyle sont nommés de la même façon que les alcanes ramifiés.
- “ Les groupes Alkyles et halogènes sont de même priorité quand on nomme les Dérivés halogénés de type Alkyle.
- “ Si les substituants sont classés avec des indices égaux de façon égale des deux bouts de la chaîne, on donnera la priorité à l'ordre alphabétique.

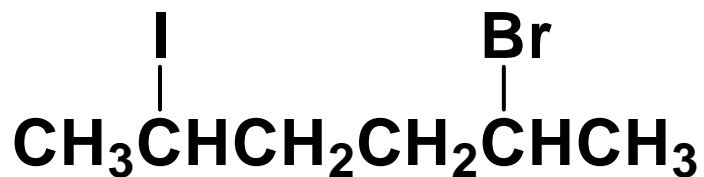
Exemples de dérivés halogénés



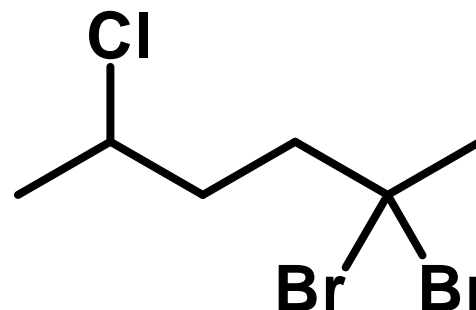
2-bromopentane



3-chloro-2-fluoropentane

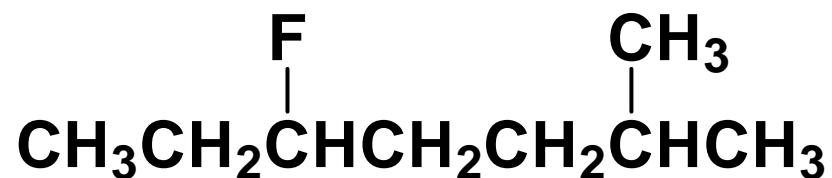


2-bromo-5-iodohexane

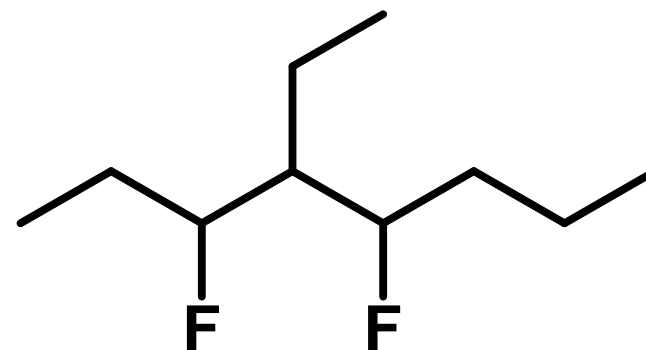


2,2-dibromo-5-chlorohexane

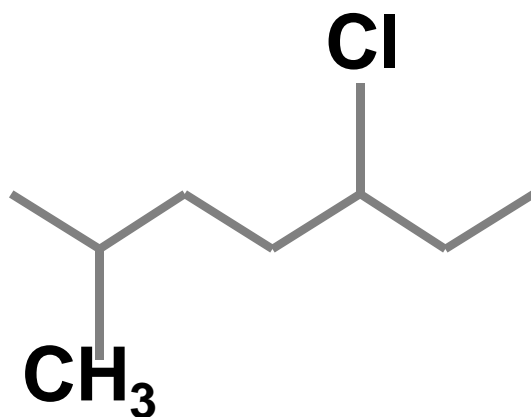
Exemples de dérivés halogénés



5-fluoro-2-méthylheptane



4-éthyl-3,5-difluorooctane



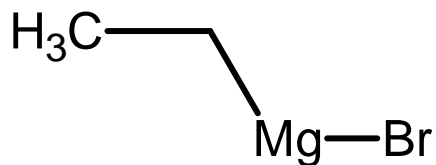
~~5-Chloro-2-méthylheptane~~

2-Chloro-5-méthylheptane

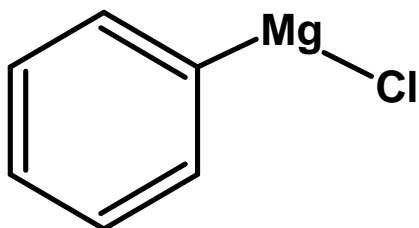
DERIVES ORGANOMETALLIQUES

Les composés organométalliques sont nommés en utilisant radico-fonctionnelle:

R-Mg-X: halogénure de **alkyl**magnésium



Bromure d'éthylmagnésium



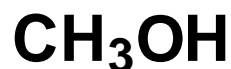
Chlorure de phénylmagnésium

Nomenclature des Alcools

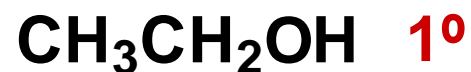
- “ **Identifier la chaîne primaire:** La chaîne primaire doit contenir la fonction alcool (OH).
- “ **Numéroter la chaîne primaire:** Un nombre est attribué à la fonction alcool. On démarre la numérotation en attribuant le nombre le plus faible à la fonction alcool. Si la fonction alcool est équidistante de chaque début, démarrer le plus proche de la première ramification.
- “ **Numéroter chaque substituant:** Chaque substituant a son propre indice (numéro).
- “ **Ecrire le nom:** Séparer les nombres avec des virgules et les mots avec des tirets. Lister les substituants par ordre alphabétique. Utiliser les préfixes (ex: di-, tri-, etc.) si nécessaire.

Exemples de dérivés alcool

Nombre + **Nom du Substituant** + **Nom de la chaîne** + **Nombre** + **ol**



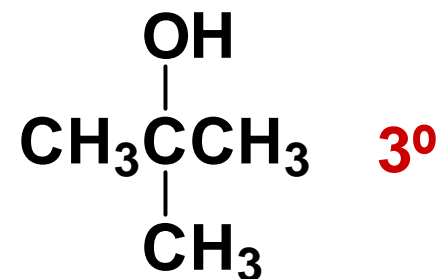
méthanol



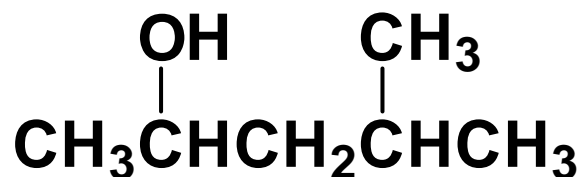
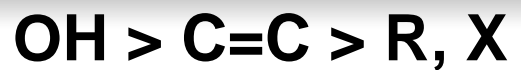
éthanol



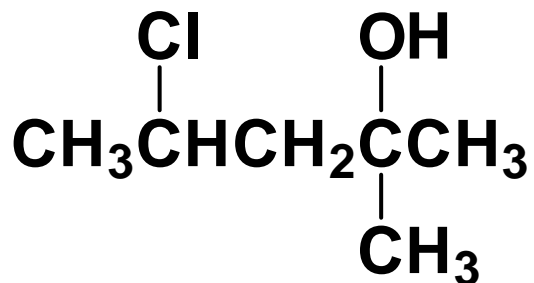
propan-2-ol



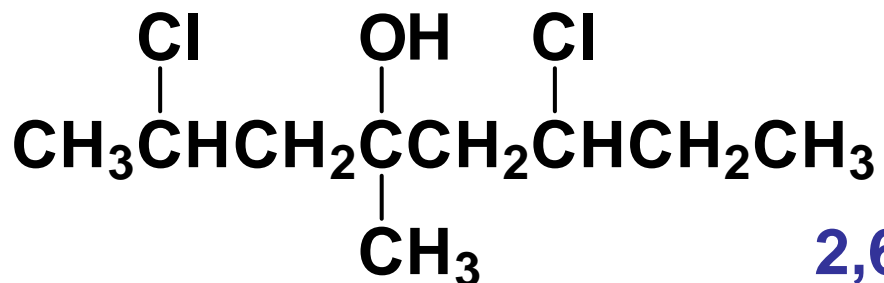
2-méthylpropan-2-ol



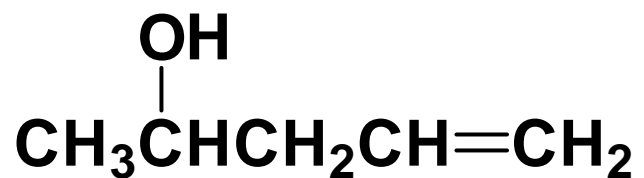
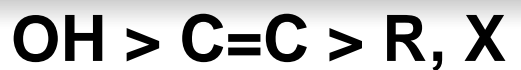
4-méthylpentan-2-ol



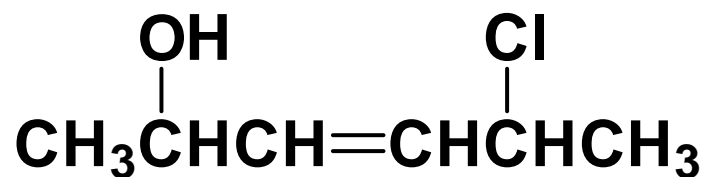
4-chloro-2-méthylpentan-2-ol



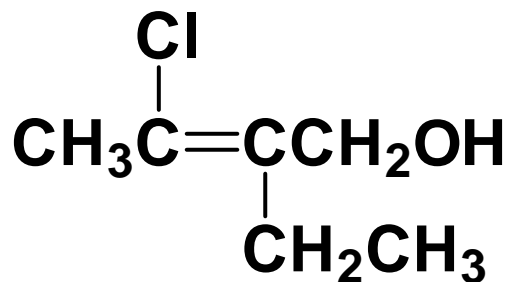
2,6-dichloro-4-méthyl-octan-4-ol



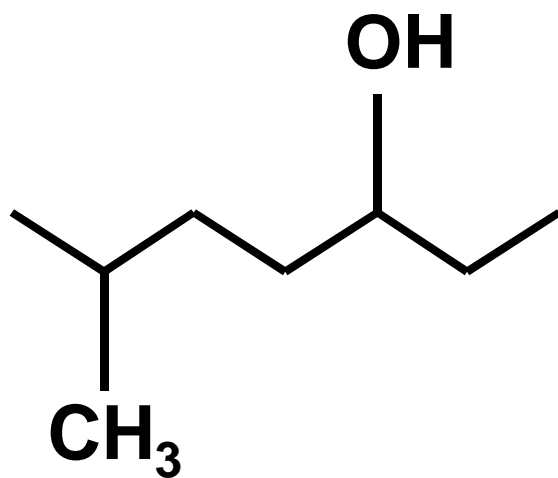
pent-4-én-2-ol



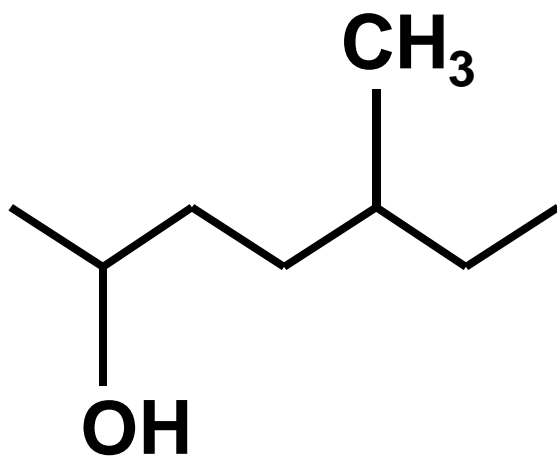
5-chlorohex-3-én-2-ol



3-chloro-2-éthylbut-2-én-1-ol



6-méthylheptan-3-ol



5-méthylheptan-2-ol

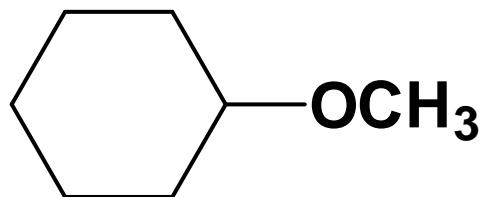
Nomenclature des Ethers



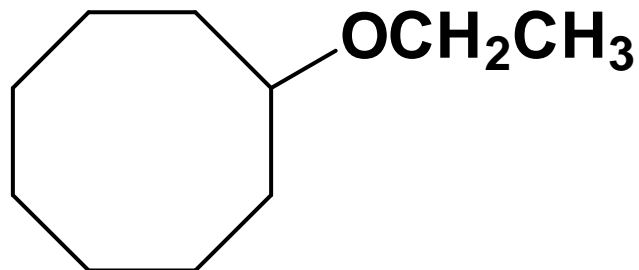
éther de diéthyle



éther de méthyle et de méthyle



éther de cyclohexyle et de méthyle



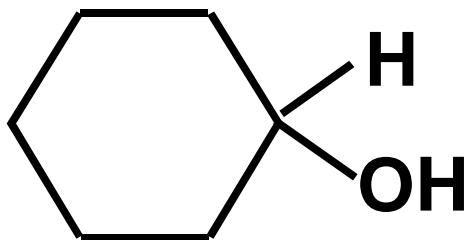
éther de cyclooctyle et de méthyle

Classes des Alcools et des dérivés halogénés

Les Alcools et les dérivés halogénés se présentent selon leur degré de « substitution »:

- ✓ Primaire;
- ✓ Secondaire;
- ✓ Tertiaire.

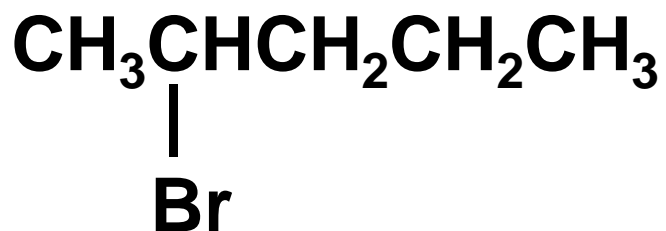
Le degré de substitution est déterminé en comptant le nombre de carbones directement attachés au carbone qui porte le groupe halogène ou le groupe hydroxyle.



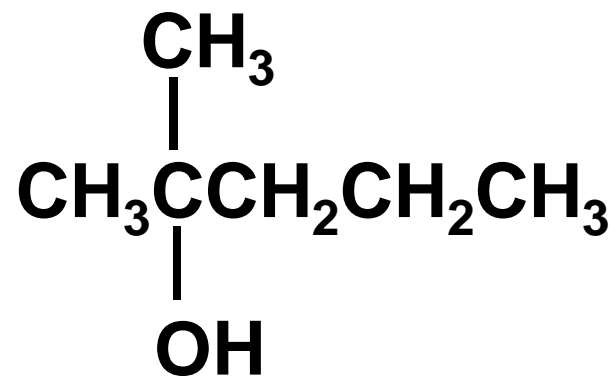
Alcool secondaire



Dérivé halogéné primaire



Dérivé halogéné secondaire



alcool tertiaire

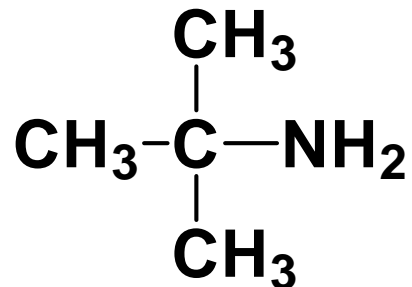
Nomenclature des Amines

Les Amines sont classées
comme À

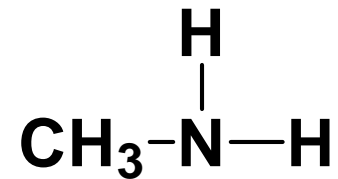
” primaire (RNH_2)

” secondaire (R_2NH)

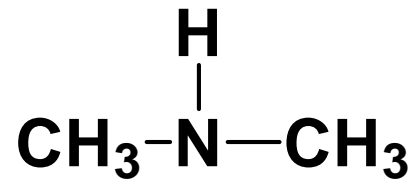
” tertiaire (R_3N)



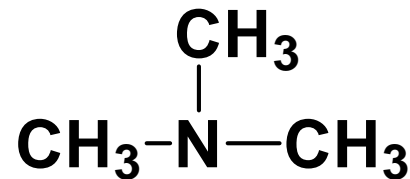
primaire



primaire



secondaire



tertiaire

Nomenclature des Amines primaires

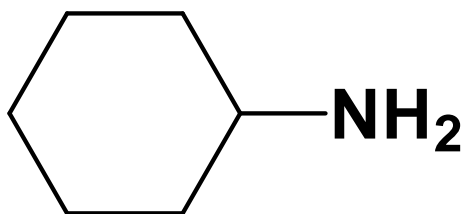
Le noms des amines primaires (RNH_2) sont établis en ajoutant le mot "amine" au nom du groupe alkyle.



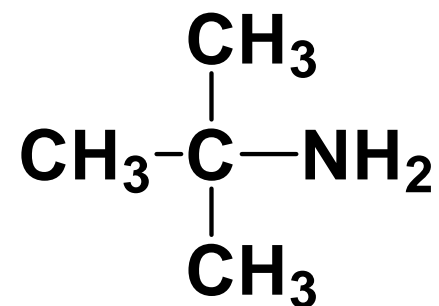
méthylamine



éthylamine



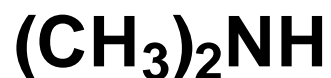
cyclohexylamine



tert-butylamine

Nomenclature des Amines secondaires

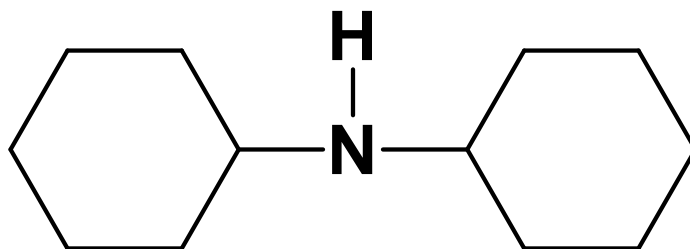
Le nom des amines secondaires (R_2NH) et tertiaires (R_3N) symétriques sont établis en ajoutant le mot **di-** ou **tri-** comme préfixes au nom du groupe alkyle.



diméthylamine



triéthylamine



dicyclohexylamine

Nomenclature des Amines

Les amines non symétriques secondaires ($RR'NH$) et tertiaires ($RR'R''N$) sont établis comme dérivés des amines primaires *N*-substituées. Le groupe R le plus grand détermine le nom de l'amine.



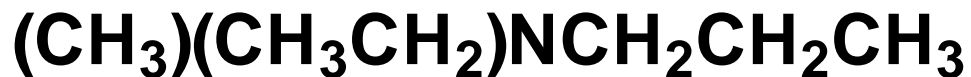
N-méthyléthylamine



N-méthyldiéthylamine

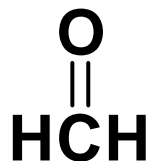


N,N-diméthyléthylamine

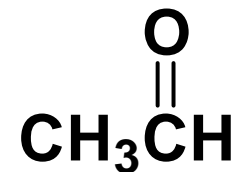


N-éthyl-*N*-méthylpropylamine

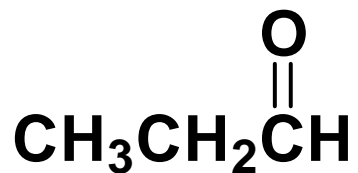
Nomenclature des **Aldéhydes** et Cétones



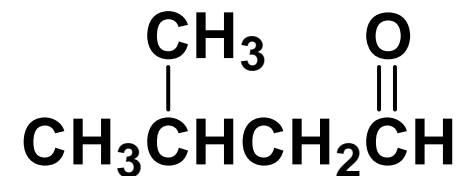
méthanal
formaldéhyde



éthanal
acétaldéhyde

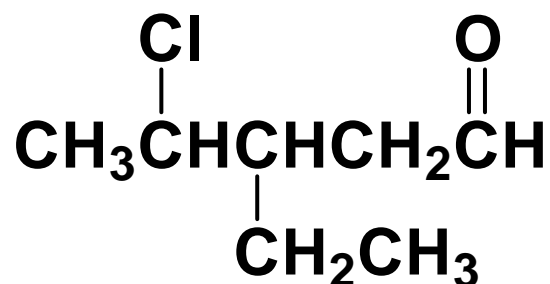


propanal
propionaldéhyde

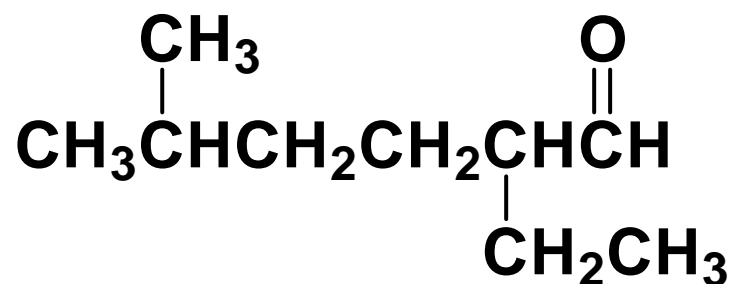


3-méthylbutanal

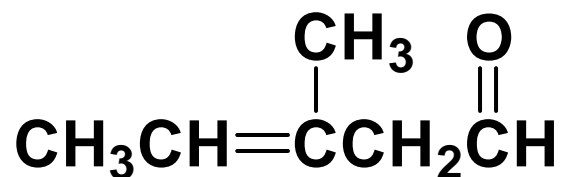
Nomenclature des **Aldéhydes** et Cétones



4-chloro-3-éthylpentanal

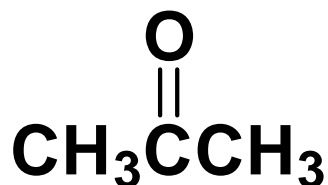


2-éthyl-5-méthylhexanal

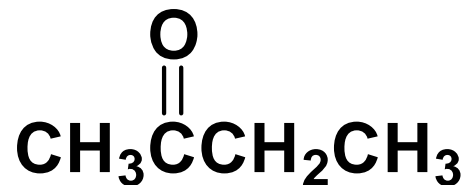


3-méthylpent-3-éanal

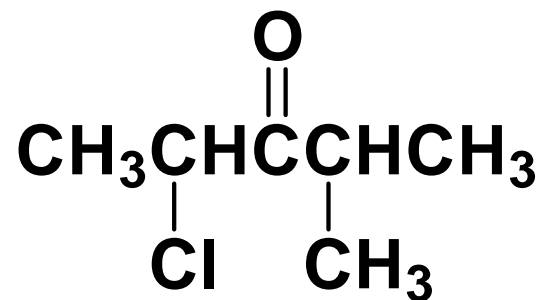
Nomenclature des Aldéhydes et Cétones



propanone
acétone

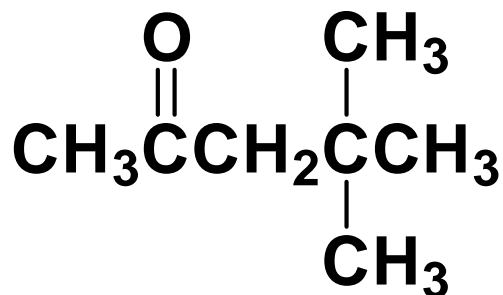


butan-2-one

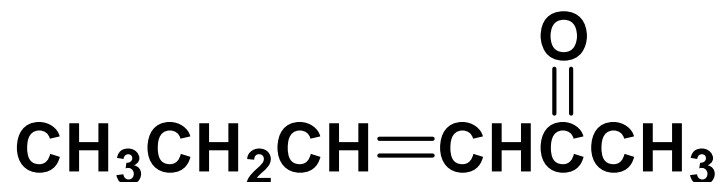


2-chloro-4-méthylpentan-3-one

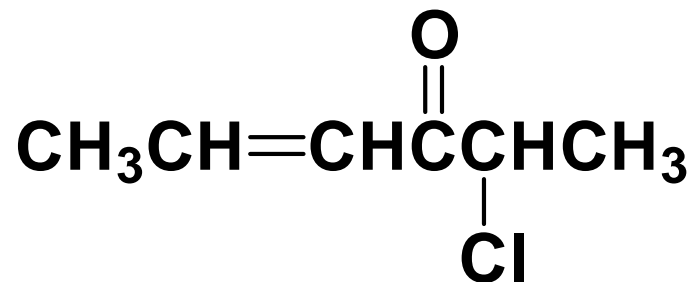
Nomenclature des Aldéhydes et Cétones



4,4-diméthylpentan-2-one



hex-3-én-2-one



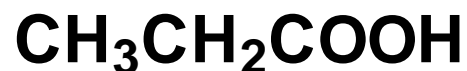
2-chlorohex-4-én-3-one

Nomenclature des Acides Carboxyliques

Le nom des acides carboxyliques est établi selon la plus longue chaîne carbonée qui contient le groupe acide carboxylique.



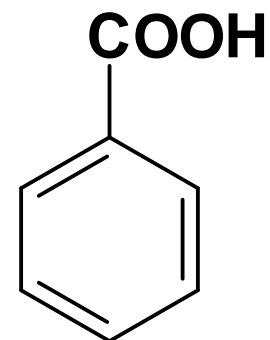
acide méthanoïque
acide formique



acide propanoïque

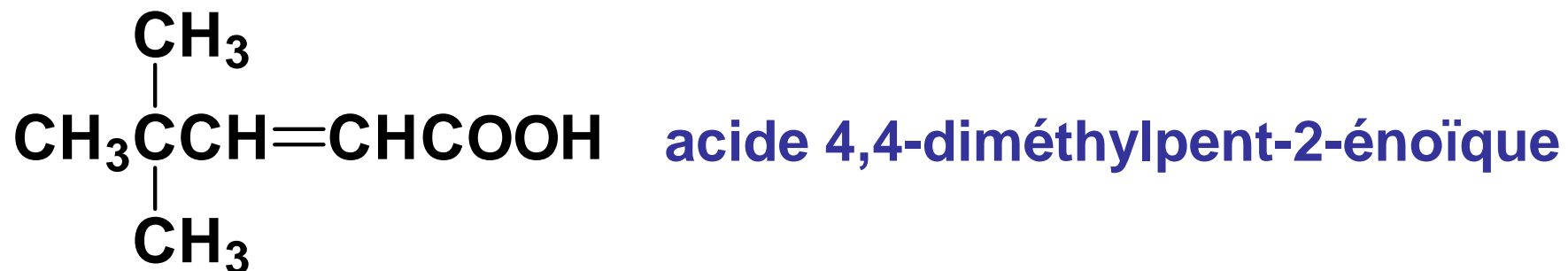
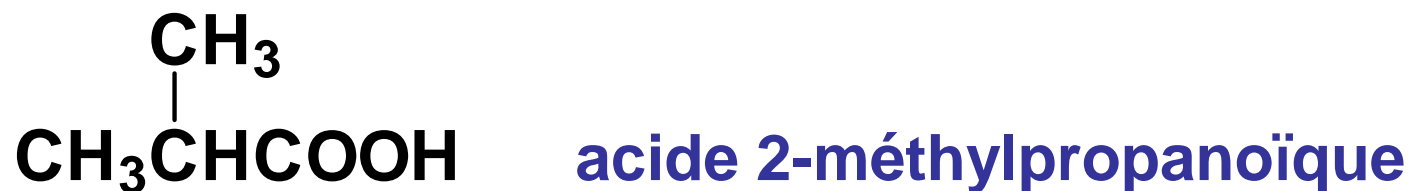


Acide éthanoïque
acide acétique



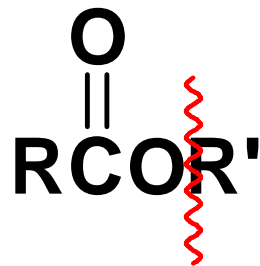
acide benzoïque

Nomenclature des Acides Carboxyliques



Nomenclature des Esters

Les esters sont relatifs aux acides carboxyliques R, dans lesquels l'hydrogène acide a été remplacé par un groupe non hydrogène, R'. Les groupes R et R' peuvent être les mêmes ou différents. Les esters sont écrits RCOOR' ou dessinés comme ci-dessous.



Le nom des esters est établi en prenant tout d'abord le nom de l'ion carboxylate suivi du nom du groupe alkyle R'.

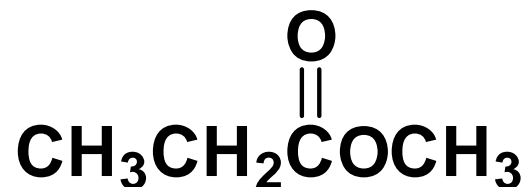
Exemples des Esters



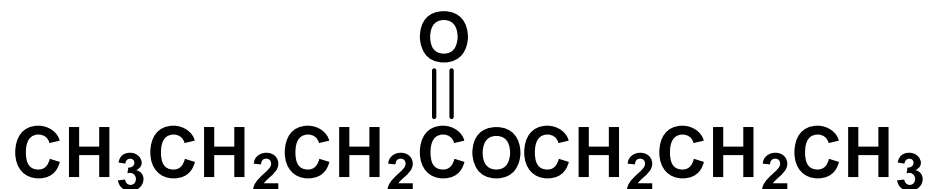
méthanoate d'éthyle
formate d'éthyle



éthanoate d'éthyle
acétate d'éthyle

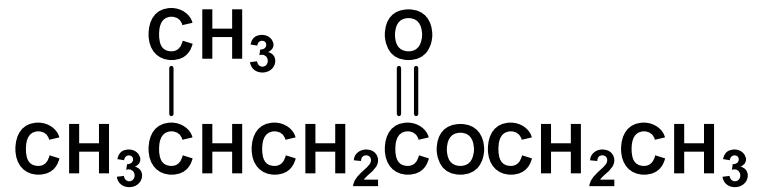


propanoate de méthyle

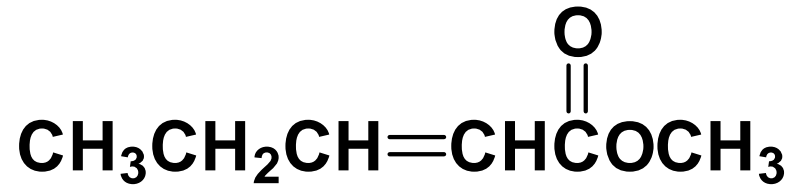


butanoate de propyle

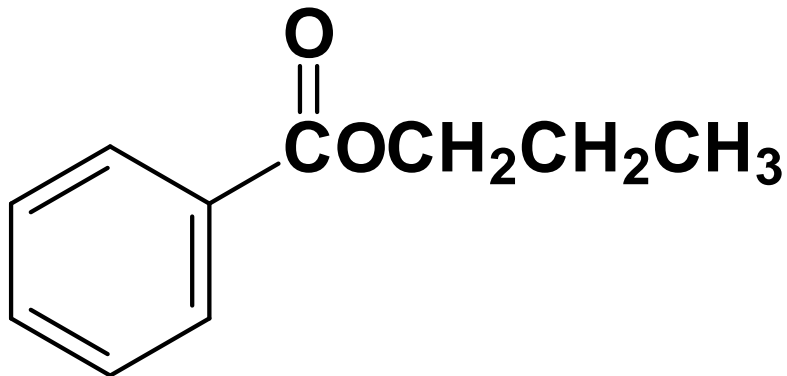
Exemples des Esters



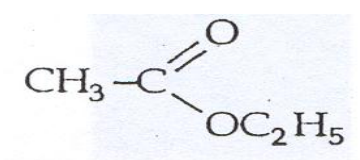
3-méthylbutanoate d'éthyle



pent-2-énoate de méthyle



benzoate de propyle

<u>Classe Fonctionnelle</u>	<u>préfixe</u>	<u>suffixe</u>	<u>exemple</u>
$* \text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OH}$ <p>A carboxylique</p>	carboxy	Acide ...-oïque	$\text{CH}_3 \text{ CH}_2 \text{ COOH}$ acide propanoïque
$\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{OR}'$ <p>Ester</p>	carboalkoxy	-oate d'alkyle	 <p>Ethanoate d'éthyle</p>
$\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{X}$ <p>Halogénure d'acide</p>	halogénoformyl	Halogénure de...oyl e	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{COCl}$ Chlorure de propanoyle
$\text{R}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{N} \lt$ <p>Amide</p>	Carboxamido	-amide	$\text{C}_2\text{H}_5-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{NH}_2$ Propanamide

$R-C\equiv N$ <p>Nitrile</p>	cyano	-nitrile	$CH_3-CH_2-C\equiv N$ <p>propanenitrile</p>
$R-C(=O)-H$ <p>Aldéhyde</p>	Oxo sans C, formyl avec C	-al	$CH_3-CH_2-CH_2-CHO$ <p>butanal</p>
$R-C(=O)-R'$ <p>Cétone</p>	Oxo, céto	-one	$CH_3-C(=O)-CH_3$ <p>propanone</p> $H_2C=CH-C(=O)-CH_3$ <p>but-3-énone</p>