



**Dis-moi comment tu t'appelles...
et je te dirai qui tu es...**

Prof. Jean-Pierre Lepoittevin



Réunion du REVIDAL-GERDA
Paris, 20 Juin 2025



Nomenclature en Chimie

- ❑ Historiquement, les substances découvertes par les alchimistes et les premiers chimistes ont été nommées de manière triviale,
- ❑ Ainsi, si l'on considère les acides carboxyliques avec un nombre croissant de carbones:
 - ❑ C1: acide formique (*formica* – fourmi)
 - ❑ C2: acide acétique (*acetum* – vinaigre)
 - ❑ C3: acide propionique (*pion* – gras)
 - ❑ C4: acide butyrique (*butyrum* – beurre)...





Nomenclature en Chimie

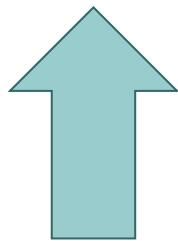
- ❑ Avec la multiplication des découvertes, puis la synthèse et la complexification des molécules, il a fallu mettre en place un système de nomenclature univoque,
- ❑ C'est en 1892 que les règles de nomenclatures ont été approuvées et c'est l'IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) qui est chargée de les faire évoluer,
- ❑ Pour la chimie organique (chimie du carbone) la nomenclature repose sur le nombre d'atomes de carbones.





Nomenclature en Chimie

préfixe - corps - suffixe



**Nb de carbones
sur la chaîne principale**

Substituants

Fonction





Nomenclature en Chimie

☐ C1: Méth-

☐ C2- Eth-

☐ C3- Prop-

☐ C4: But-

☐ C5: Pent-

☐ C6: Hex-

☐ C7: Hept-

☐ C8: Oct-

☐ C9: Non-

☐ C10- Déc-

☐ C11- Undéc-

☐ C12: Dodéc-

☐ C13: Tridéc-

☐ C14: Tétradéc-

☐ C20: Eicos-

☐ C30: Triacont-

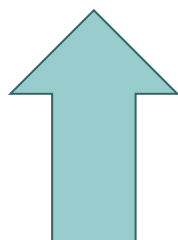




Nomenclature en Chimie

Exemple des alcanes (il n'y a que des carbones et hydrogènes)

préfixe - corps - suffixe



Nb de carbones

sur la chaîne principale*

alk(yl)...

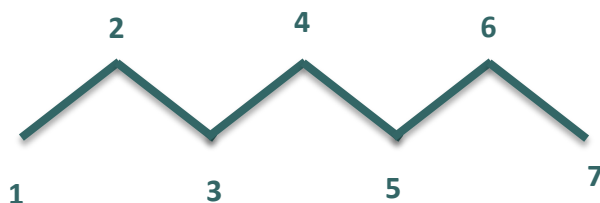
...ane



***Comme il n'y a pas de fonction... c'est la chaîne la plus longue**



Nomenclature en Chimie



préfixe - corps - suffixe



~~Substituants~~

7 = hept

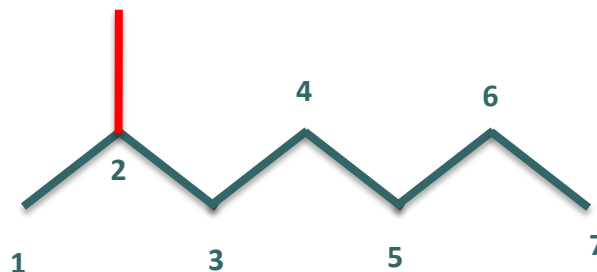
...ane

heptane





Nomenclature en Chimie



préfixe - corps - suffixe



7 = hept

Méthyl...

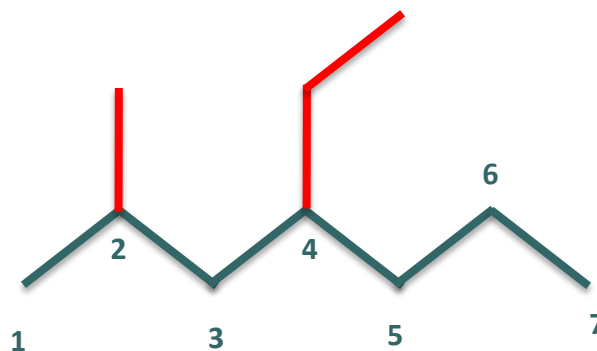
...ane

2-méthylheptane





Nomenclature en Chimie



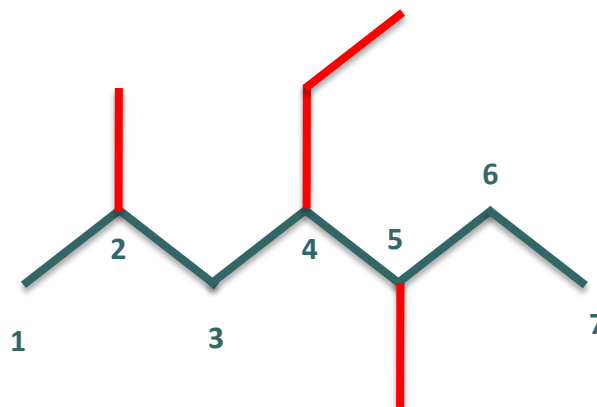
4-éthyl-2-méthylheptane

- Numérotation de la chaîne principale pour que les substituants portent les numéros les plus faibles...
- Classement des substituants par ordre alphabétique...





Nomenclature en Chimie



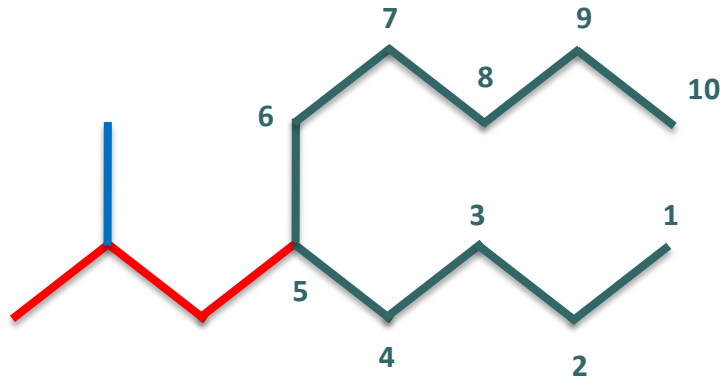
4-éthyl-2,5-diméthylheptane

On regroupe les substituants de même nature (di- tri- tetra- etc) mais c'est l'ordre alphabétique des substituants qui est retenu !





Nomenclature en Chimie



5-(2-méthylpropyl)décane

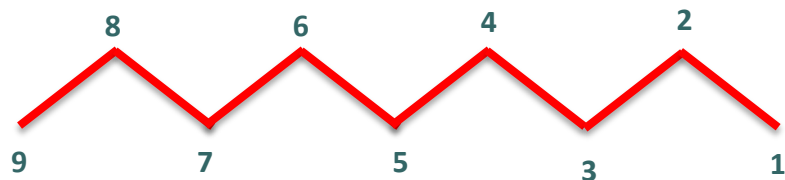
Attention: La chaîne principale n'est pas obligatoirement la chaîne horizontale...





Nomenclature en Chimie

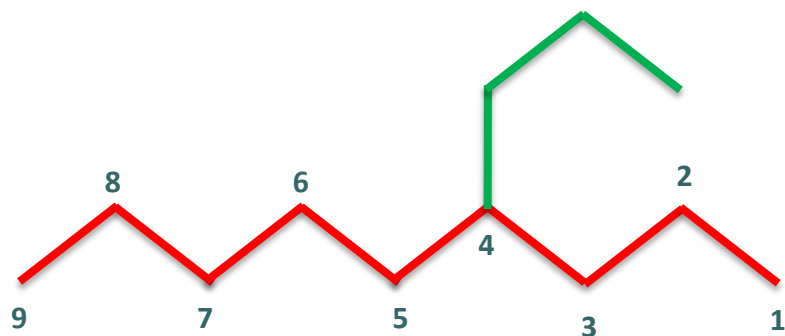
3-éthyl-5-méthyl-4(1-méthylpropyl)**nonane**





Nomenclature en Chimie

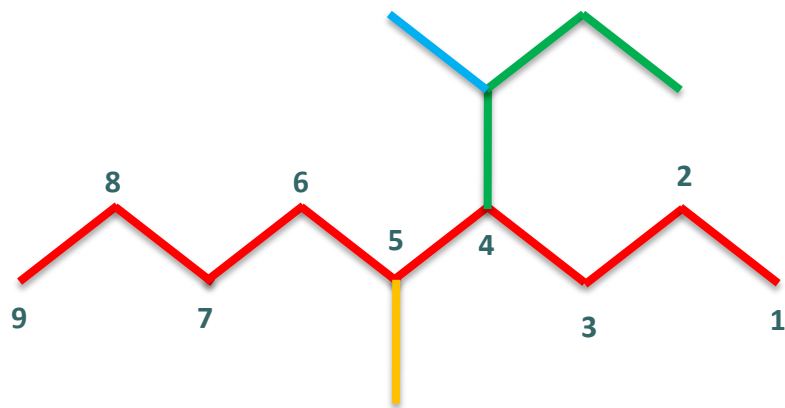
3-éthyl-5-méthyl-4(1-méthylpropyl)nonane





Nomenclature en Chimie

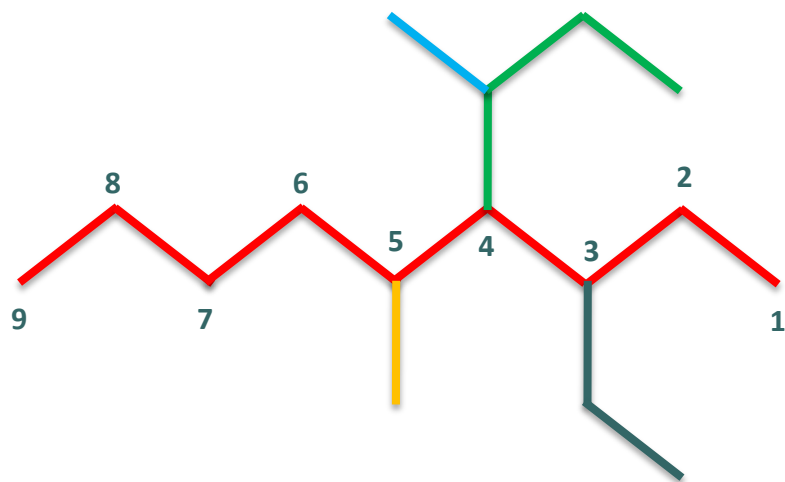
3-éthyl-5-méthyl-4(1-méthylpropyl)nonane





Nomenclature en Chimie

3-éthyl-5-méthyl-4(1-méthylpropyl)nonane





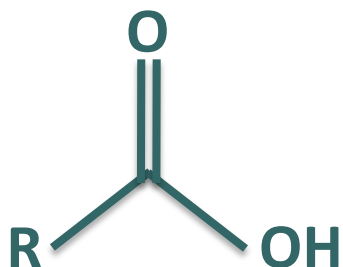
Nomenclature en Chimie

Fonction

Préfixe

Suffixe

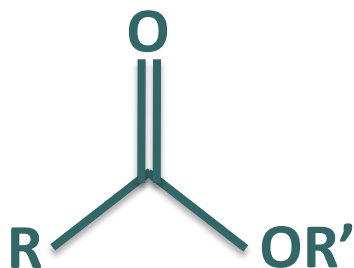
Acide



carboxy...

acide...oïque

Ester



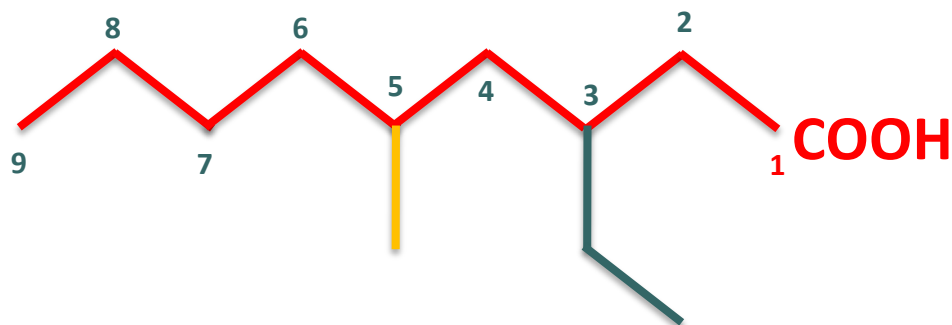
...yloxycarbonyl...

...oate de ... yle

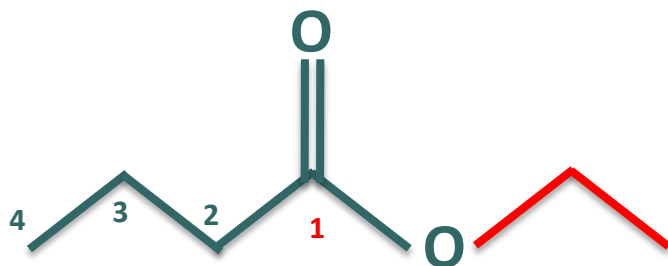




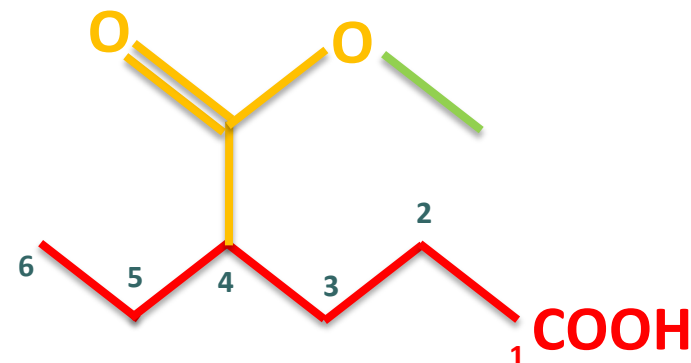
Nomenclature en Chimie



acide 3-éthyl-5-méthylnonanoïque



butanoate d'éthyle



acide 4-(méthyloxy-carbonyl)hexanoïque





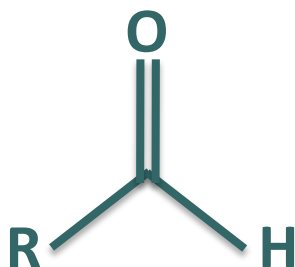
Nomenclature en Chimie

Fonction

Préfixe

Suffixe

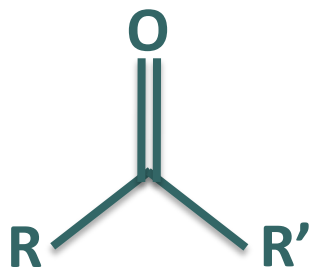
Aldéhyde



formyl...

...al

Cétone



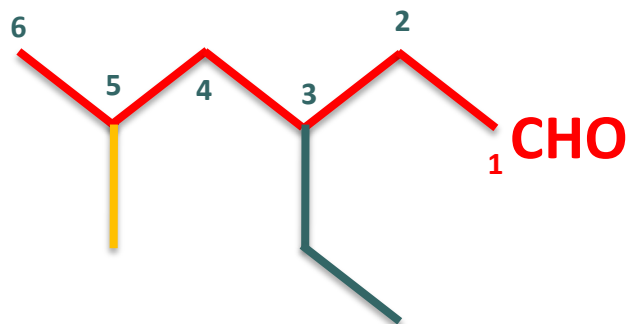
oxo...

...one

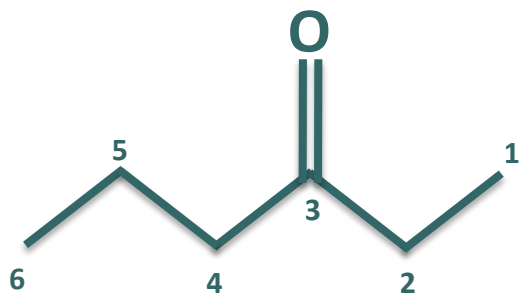




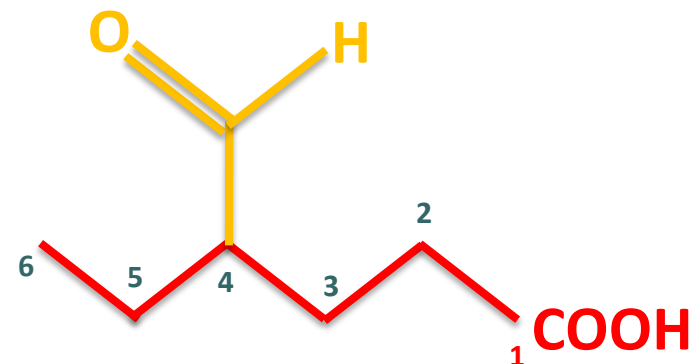
Nomenclature en Chimie



3-éthyl-5-méthylhexanal

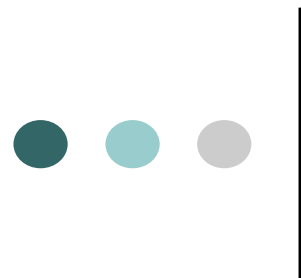


hexan-3-one



acide 4-formylhexanoïque





Nomenclature en Chimie

Fonction

Préfixe

Suffixe

Alcool

R-OH

hydroxyl...

...ol

halogénures

R-X

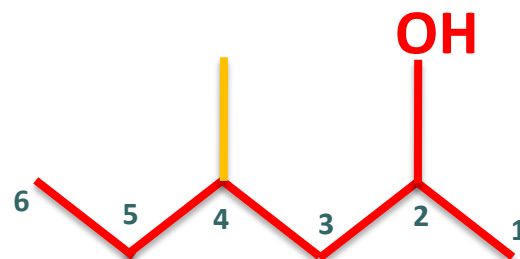
halogéno...

pas prioritaire

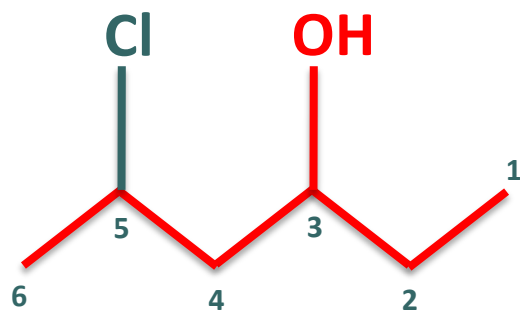




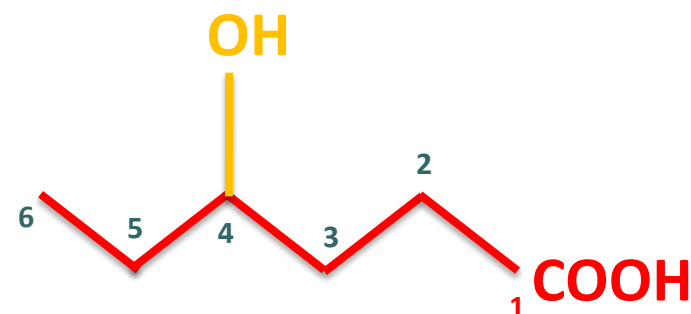
Nomenclature en Chimie



4-méthylhexan-2-ol



5-chlorohexan-3-ol



acide 4-hydroxyhexanoïque

