



**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

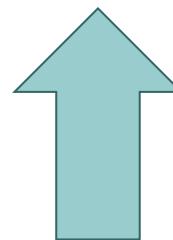
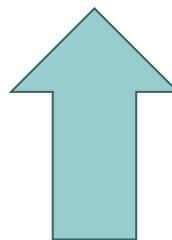
- ❑ Avec la multiplication des découvertes, puis la synthèse et la complexification des molécules, il a fallu mettre en place un système de nomenclature univoque,
- ❑ C'est en 1892 que les règles de nomenclatures ont été approuvées et c'est l'IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry) 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-

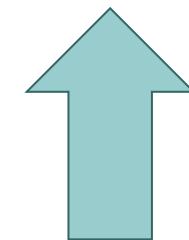
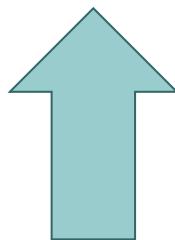
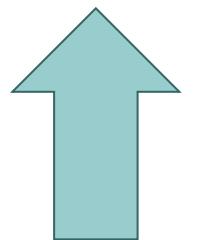




# Nomenclature en Chimie

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**

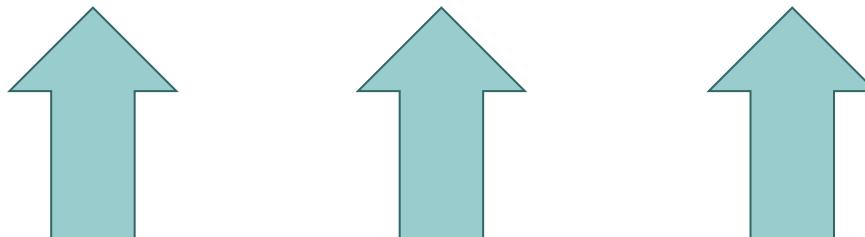




# Nomenclature en Chimie



préfixe - corps - suffixe



7 = hept

Substituants

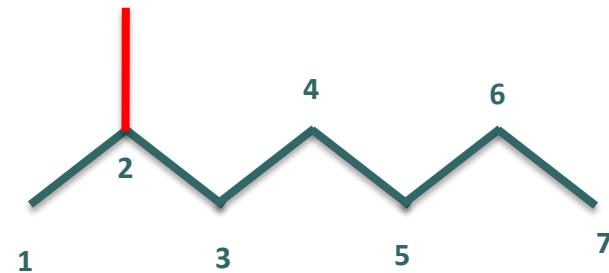
...ane

heptane

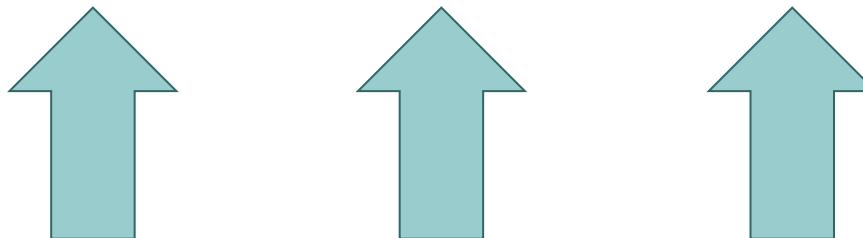




# Nomenclature en Chimie



préfixe - corps - suffixe



7 = hept

Méthyl...

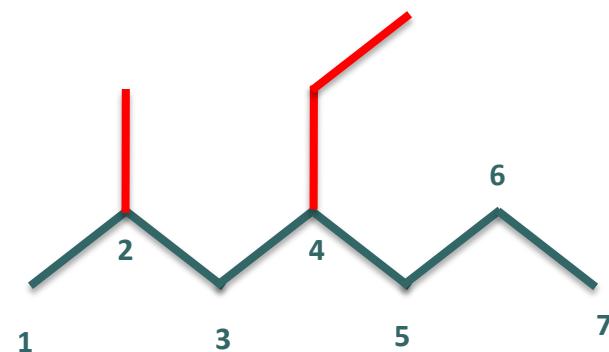
...ane

2-méthylheptane





# Nomenclature en Chimie



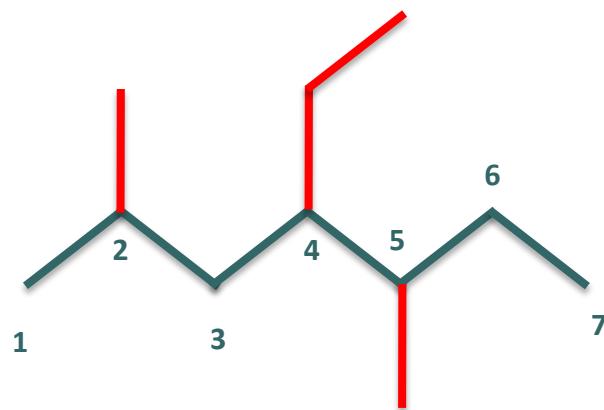
**4-éthyl-2-méthylheptane**

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





# Nomenclature en Chimie



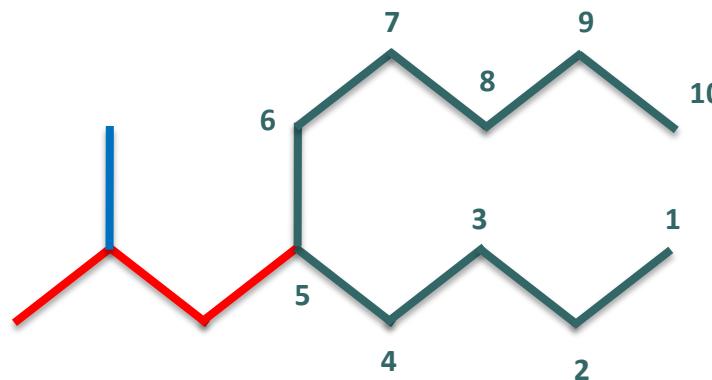
**4-éthyl-2,5-diméthylheptane**

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**

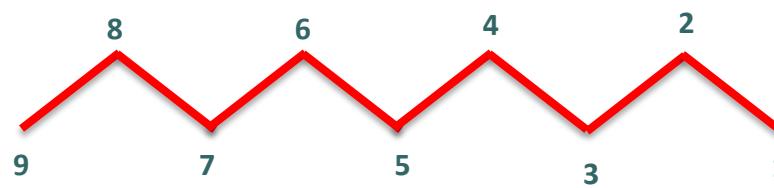
Attention: La chaîne principale n'est pas obligatoirement la chaîne horizontale...





# Nomenclature en Chimie

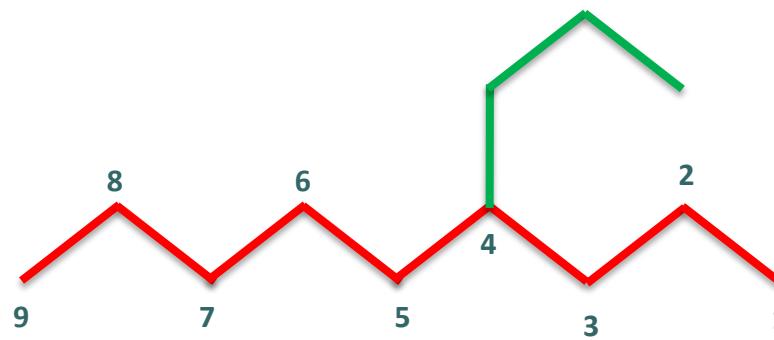
3-éthyl-5-méthyl-4(1-méthylpropyl)**nonane**





# Nomenclature en Chimie

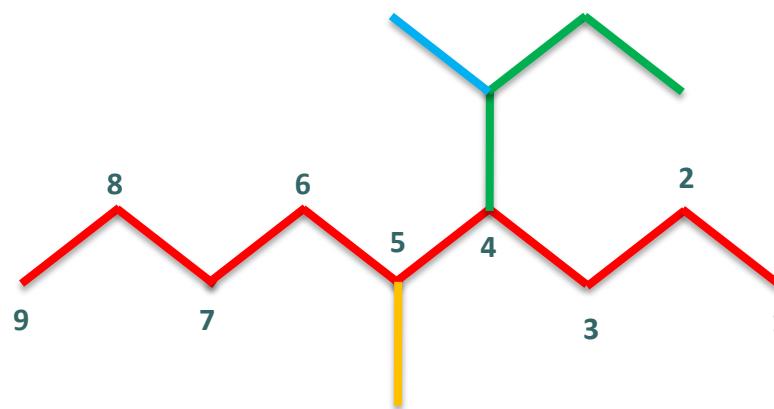
3-éthyl-5-méthyl-4(1-méthylpropyl)nonane





# Nomenclature en Chimie

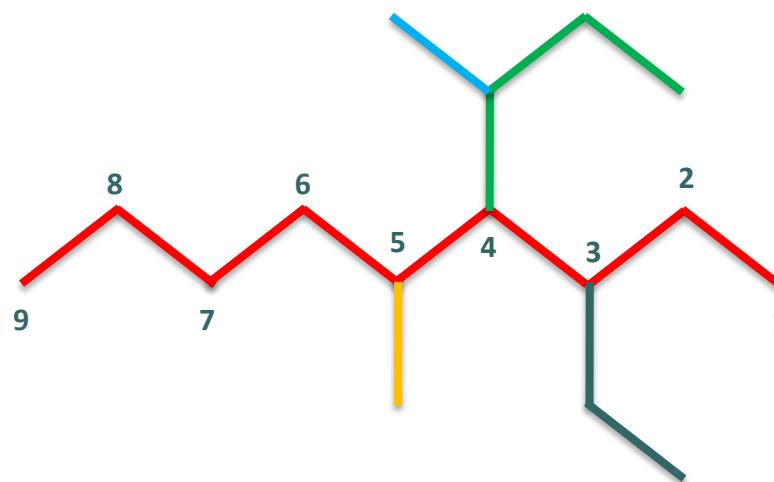
3-éthyl-5-méthyl-4(1-méthylpropyl)nonane





# Nomenclature en Chimie

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



# Nomenclature en Chimie

Fonction

Acide

Ester

Préfixe

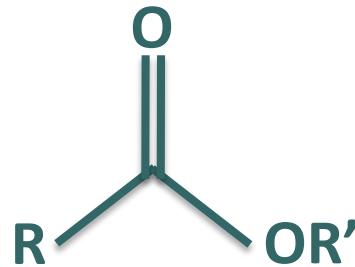
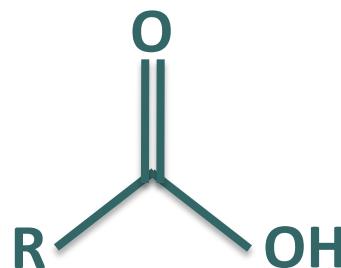
carboxy...

...yloxycarbonyl...

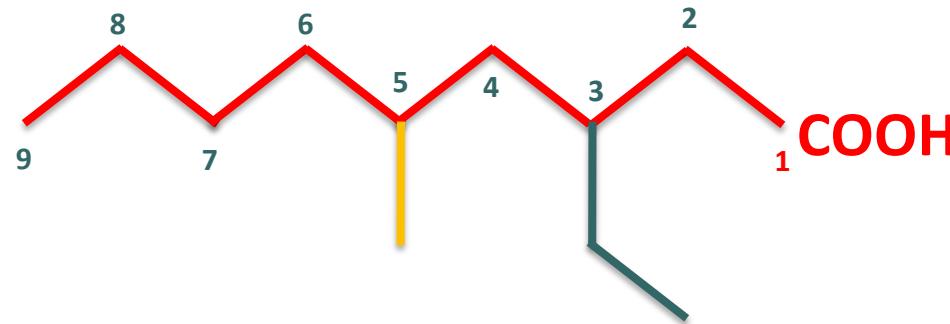
Suffixe

acide...oïque

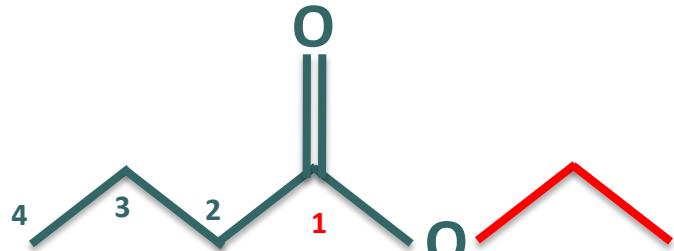
...oate de ... yle



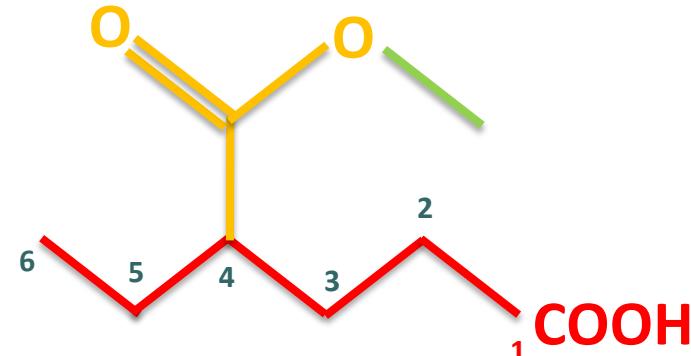
# Nomenclature en Chimie



acide 3-éthyl-5-méthylnonanoïque



butanoate d'éthyle



acide 4-(méthyloxycarbonyl)hexanoïque





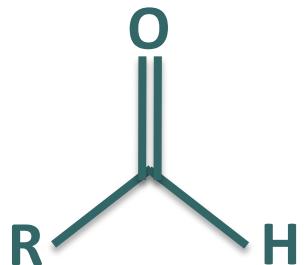
# Nomenclature en Chimie

Fonction

Préfixe

Suffixe

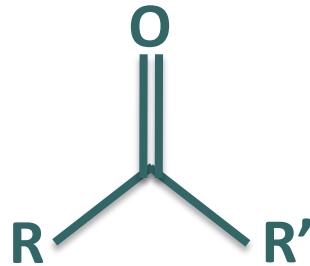
Aldéhyde



formyl...

...al

Cétone



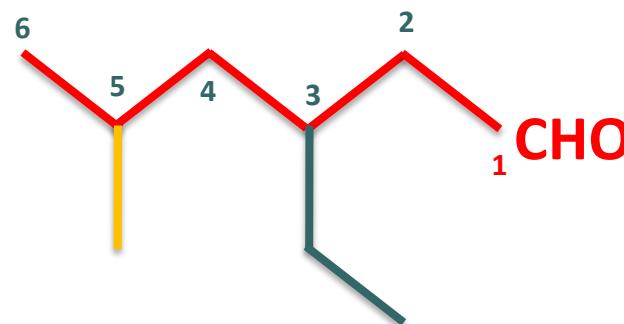
oxo...

...one

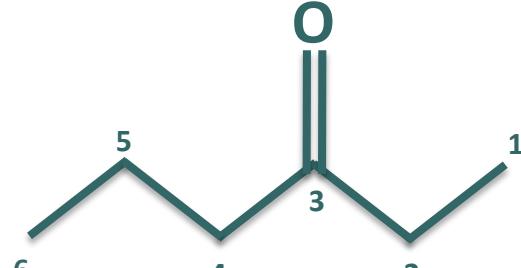




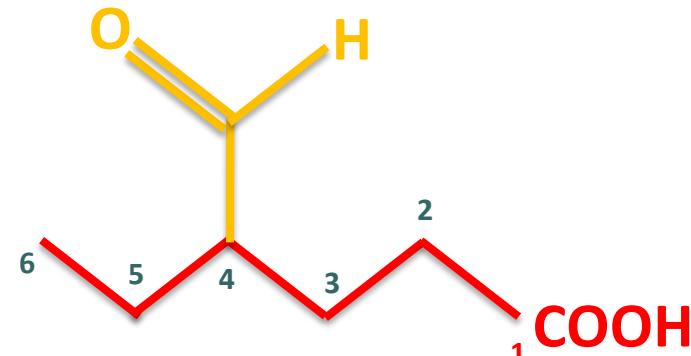
# Nomenclature en Chimie



3-éthyl-5-méthylhexanal



hexan-3-one



acide 4-formylhexanoïque





# Nomenclature en Chimie

Fonction

Préfixe

Suffixe

Alcool

R-OH

hydroxyl...

...ol

halogénures

R-X

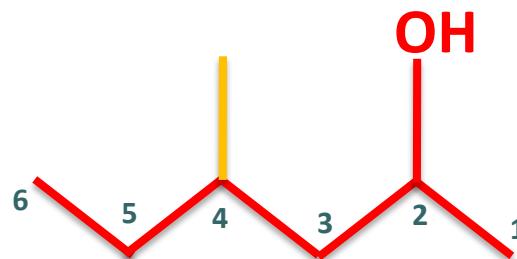
halogéno...

pas prioritaire

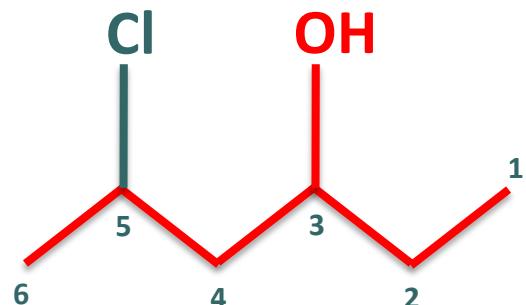




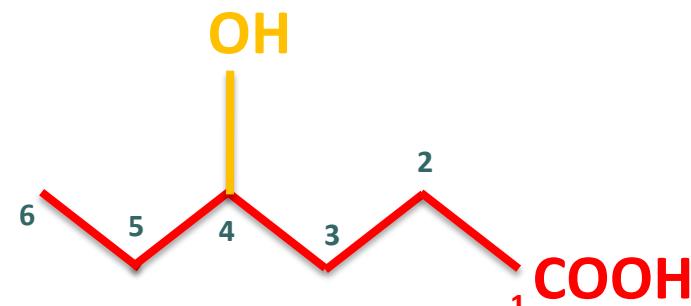
# Nomenclature en Chimie



4-méthylhexan-2-ol



5-chlorohexan-3-ol



acide 4-hydroxyhexanoïque

