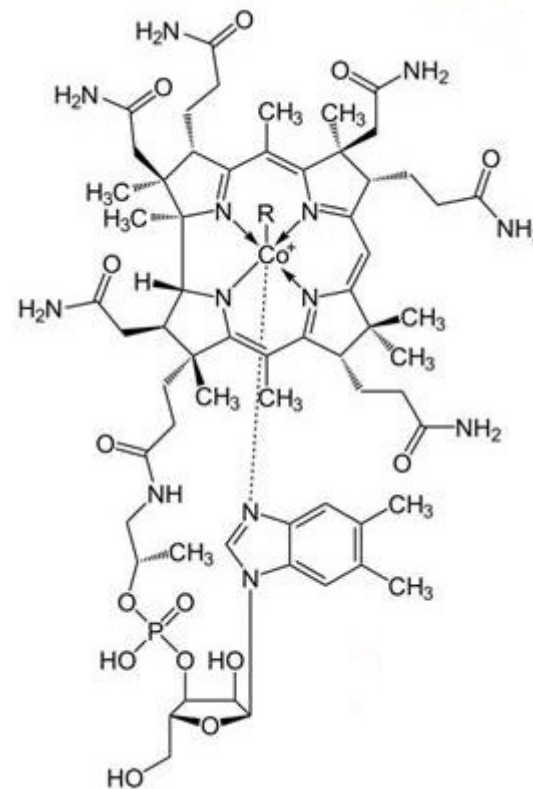
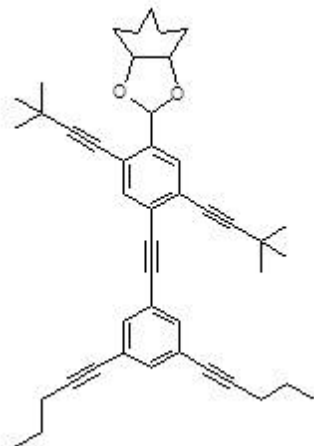


un exemple de caténane
(3 anneaux enlacés)
produit en laboratoire

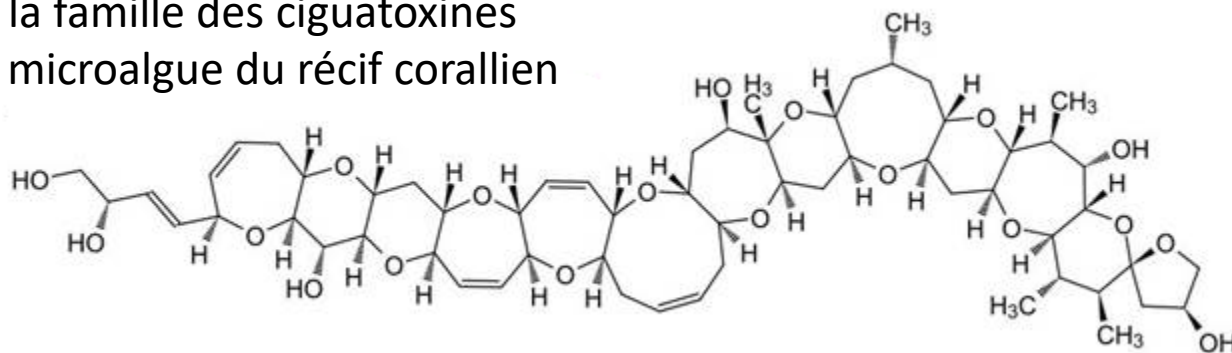
le "nano-roi", une molécule
anthropomorphique ou
"nanoputien"



la vitamine B12 et
son atome de cobalt

Chimie organique

un poison de la famille des ciguatoxines
produit par une microalgue du récif corallien



Nom:
Préfixe+ racine+ suffixe

Nature et position des ramifications

Préfixe(s)

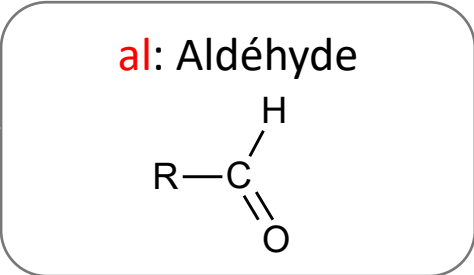
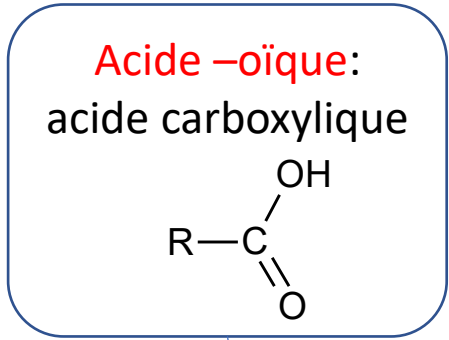
Méthan 1 C

Éthan 2 C

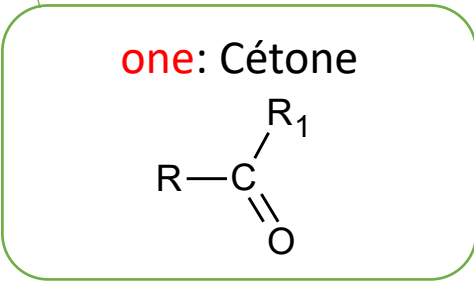
Propan 3 C

Butan 4 C

Radical =
nombre d'atomes
de carbone



Suffixe = famille



Groupe caractéristique
secondaire

- **Hydroxy-** pour la fonction hydroxyle
- **Formyl-** pour la fonction carbonyle lié à un H
- **Oxo-** pour la fonction carbonyle lié à 2 C
- **Carboxy-** pour la fonction acide carboxylique
- **Halogéno-** pour les Halogénoalcanes

Nomenclature des alcanes ramifiés

- 1 Identifier la **chaîne principale** (plus longue chaîne carbonée) et les **ramifications** (groupes alkyles).
- 2 Numérotter la chaîne principale en partant de l'extrémité qui permet d'attribuer l'**indice de position** le plus petit possible au premier carbone portant une ramification.
- 3 Nommer l'alcane ramifié : son nom est constitué des noms des **groupes alkyles**² classés par ordre alphabétique et précédés de leurs indices de position suivis du nom de l'**alcane linéaire**¹ possédant autant d'atomes de carbone que la chaîne principale.
- 4 Utiliser les préfixes **di-**, **tri-** ou **tétra-** si plusieurs groupes alkyles sont identiques (ce préfixe n'est pas pris en compte dans le classement alphabétique).
- 5 Mettre des virgules entre deux chiffres et un tiret entre un chiffre et une lettre.

¹ n	1	2	3	4	5	6
Nom	méthane	éthane	propane	butane	pentane	hexane

² CH₃- : méthyl-

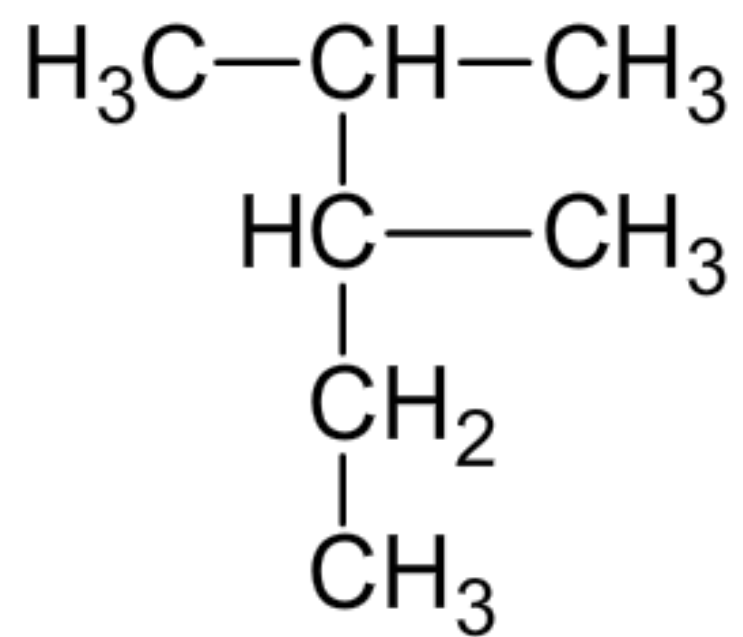
CH₃-CH₂- : éthyl-

CH₃-CH₂-CH₂- : propyl-

Exemple :



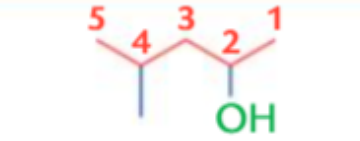
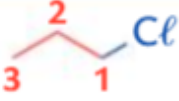
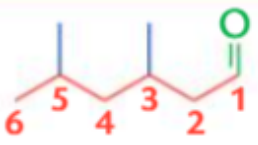
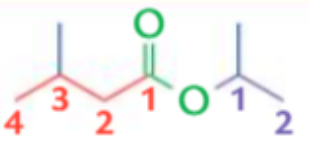
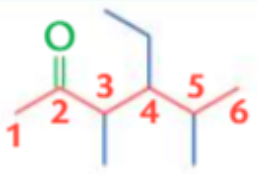


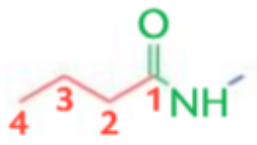
3-éthyl-2,4-diméthylhexane



2,3-diméthylpentane

Nomenclature des composés monofonctionnels

1. Repérer le groupe caractéristique puis identifier la **chaîne principale** (plus longue chaîne carbonée qui contient l'atome relié au groupe caractéristique dit carbone fonctionnel).
2. Numérotter les atomes de carbone qui compose **chaîne principale** en partant de l'extrémité qui permet d'attribuer **l'indice de position** le plus petit possible à l'atome de carbone fonctionnel.
3. Sauf exception, nommer l'espèce en remplaçant le « e » final de l'alcane correspondant par un **suffixe** renseigné dans le tableau ci-dessous. Préciser si nécessaire, l'indice de position du groupe caractéristique.

Famille fonctionnelle et suffixe	Exemple	Famille fonctionnelle et suffixe	Exemple
Alcool « ol »	 4-méthylpentan-2-ol	Halogénoalcane ⁴ « fluoro », « chloro », « bromo » ou « iodo »	 1-chloropropane
Aldéhyde « al »	 3,5-diméthylhexanal	Ester ⁵ « oate » de « yle »	 3-méthylbutanoate de méthyléthyle
Cétone « one »	 4-éthyl-3,5-diméthylhexan-2-one	Amine ⁶ « amine »	 N-éthyl-N-méthylpropan-1-amine
Acide carboxylique ³ « oïque »	 Acide 3-méthylbutanoïque	Amide ⁷ « amide »	 N-méthylbutanamide

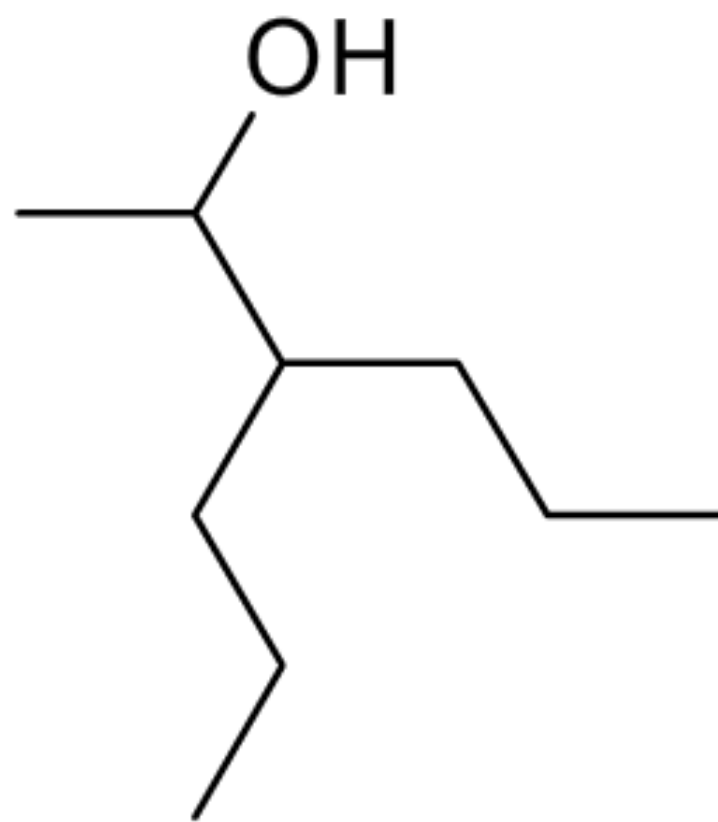
³ Le nom d'un acide carboxylique est précédé du mot « acide ».

⁴ Les mentions fluoro, chloro, bromo et iodo sont indiqués en préfixe du nom de l'alcane.

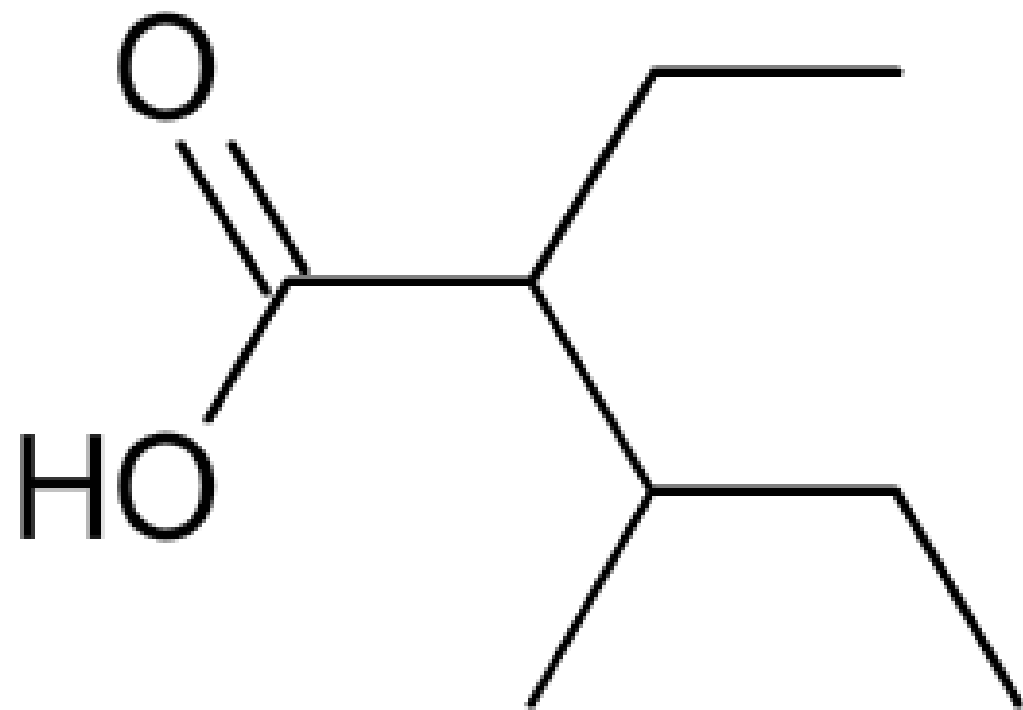
⁵ Un ester est composé de deux chaînes carbonées qui doivent être nommées séparément. La terminaison « oate » est associée à la chaîne comportant l'atome de carbone lié aux deux atomes d'oxygène (numérotée à partir de cet atome). La terminaison « yle » est associée à l'autre chaîne (numérotée à partir de l'atome de carbone lié à l'atome d'oxygène).

⁶ La chaîne principale est la chaîne la plus longue contenant un atome de carbone lié à l'atome d'azote. Si l'atome d'azote est lié à d'autres groupes alkyles, le nom est précédé de la mention « N-alkyl ».

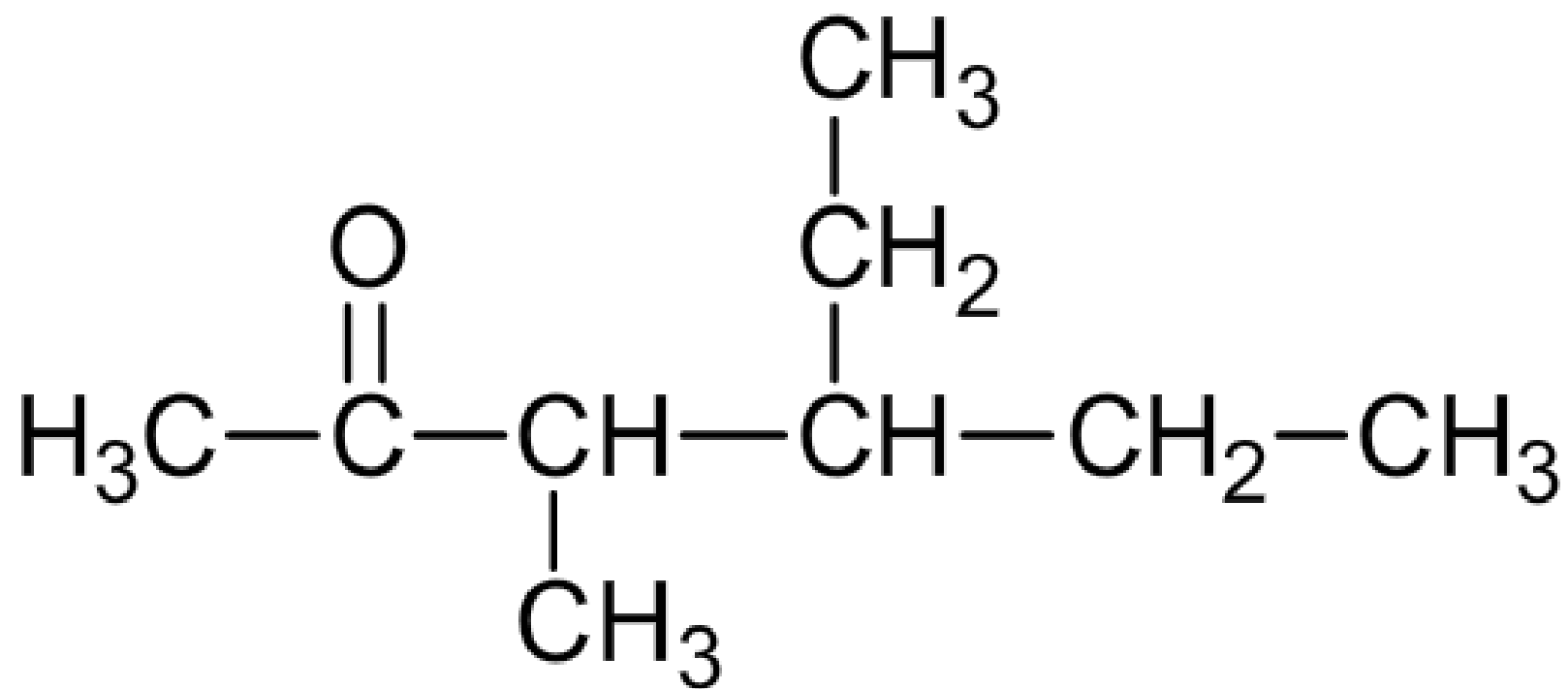
⁷ Si l'atome d'azote est lié à des groupes alkyles, le nom est précédé de la mention « N-alkyl ».



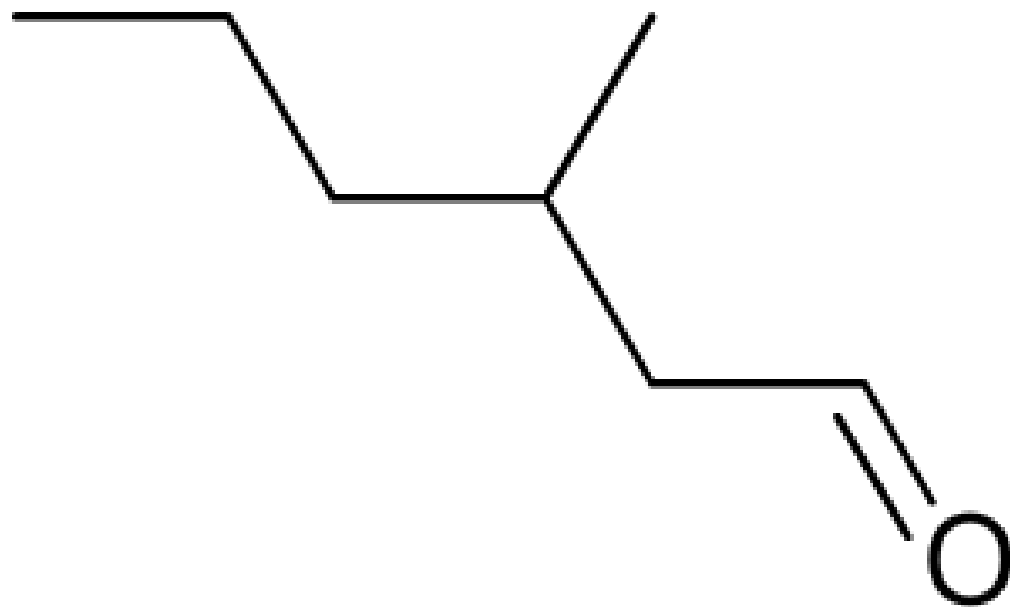
3-propylhexan-2-ol



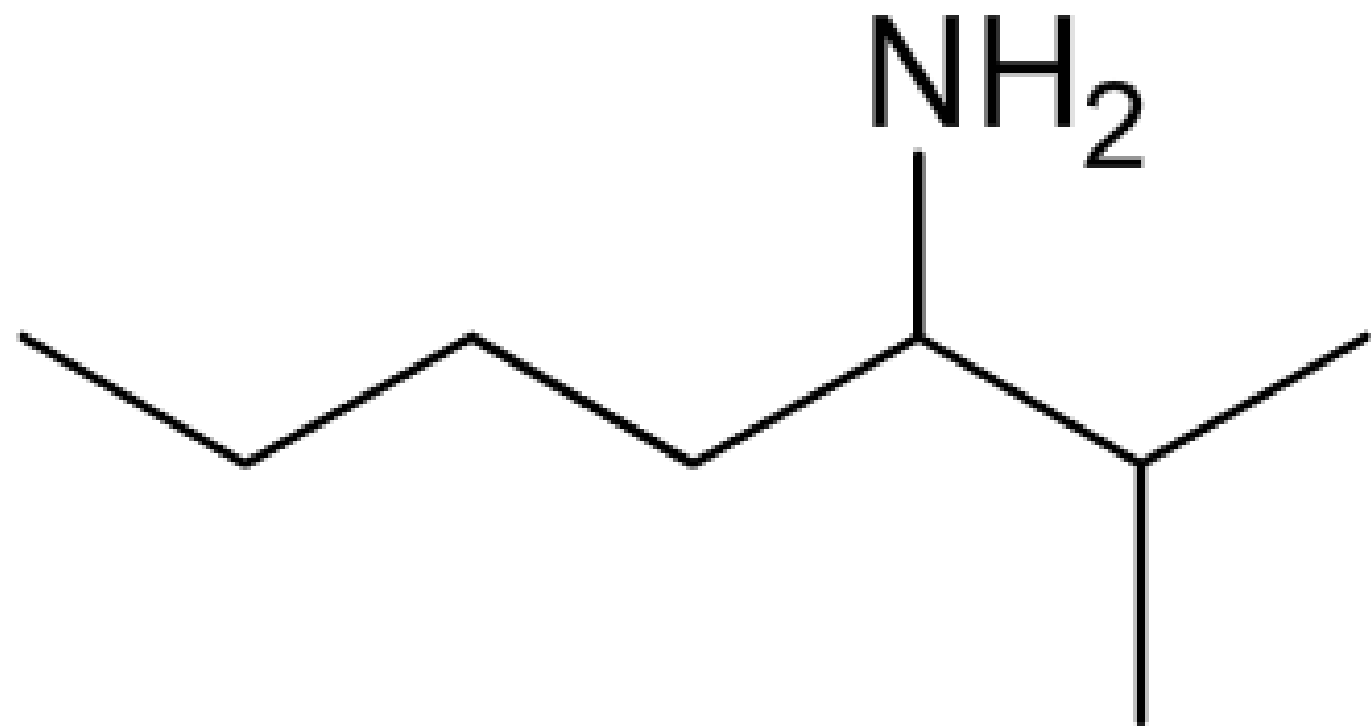
acide 2-éthyl-3-méthylpentanoïque



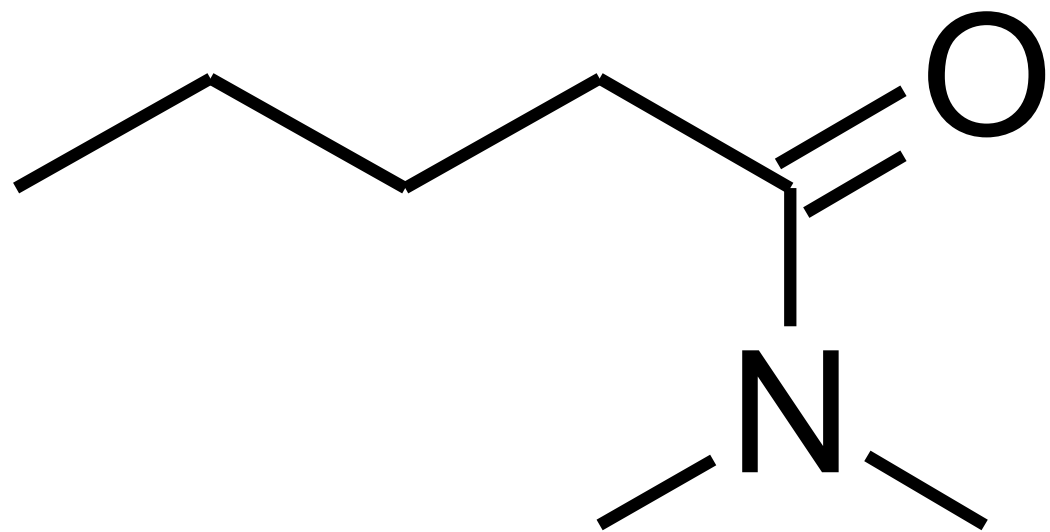
4-éthyl-3-méthylhexan-2-one



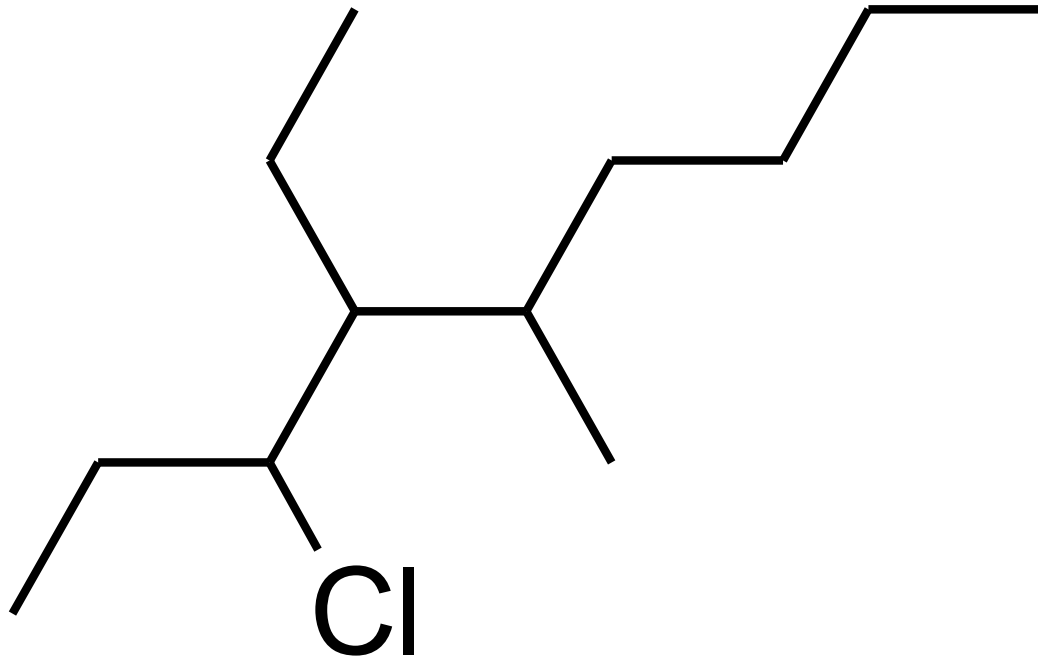
3-méthylhexanal



2-méthylheptan-3-amine



N,N-dimethylpentanamide



3-chloro-4-ethyl-5-methylnonane