

Nomenclature (1/2)

La molécule est un alcane* et ...

... sa chaîne carbonée est **linéaire**

... sa chaîne carbonée est **ramifiée**

Formule semi-développée	Nombre d'atomes de C	Nom de la molécule
CH ₄	1	méthane
H ₃ C—CH ₃	2	éthane
H ₃ C—CH ₂ —CH ₃	3	propane
H ₃ C—CH ₂ —CH ₂ —CH ₃	4	butane
H ₃ C—CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₃	5	pentane
H ₃ C—CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₃	6	hexane
H ₃ C—CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₃	7	heptane
H ₃ C—CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₂ —CH ₃	8	octane
H ₃ C—CH ₂ —CH ₃	9	nonane
H ₃ C—CH ₂ —CH ₃	10	décane

Elle ne possède qu'une seule ramification.

Elle possède plusieurs ramifications.

Pour obtenir le **nom de l'alcane** :

- On recherche la **chaîne carbonée principale** qui est la chaîne carbonée la plus longue.
- On numérote ses atomes de carbone de façon à ce que la **ramification** ait le plus petit numéro possible.
- On indique la **position** de la ramification sur la chaîne carbonée principale et on la nomme en fonction de son nombre d'atomes de carbone.

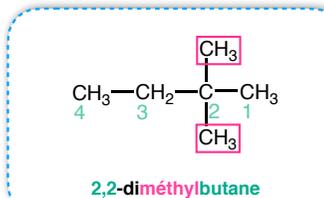
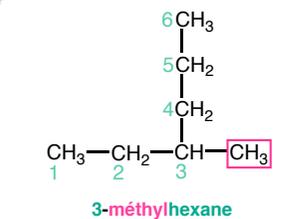
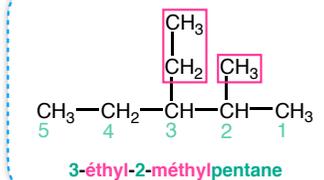
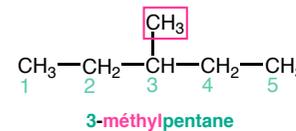
Pour obtenir le **nom de l'alcane** :

- On procède, dans un premier temps, de la même façon que dans le cas d'une unique ramification.
- On classe les **ramifications** par ordre alphabétique en indiquant toujours leur **position** sur la **chaîne carbonée principale**.
- On ajoute un affixe multiplicateur (di, tri...) en fonction du nombre de ramifications identiques.

Les alcanes* sont des molécules acycliques de formule brute C_nH_{2n+2}. Les atomes de carbone sont tétraédriques et ne sont donc engagés que dans des liaisons simples.

Formule semi-développée	Nombre d'atomes de C	Nom de la ramification
H ₃ C—	1	méthyl
H ₃ C—CH ₂ —	2	éthyl
H ₃ C—CH ₂ —CH ₂ —	3	propyl

...





Nomenclature (2/2)

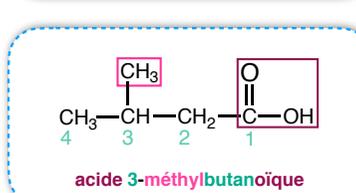
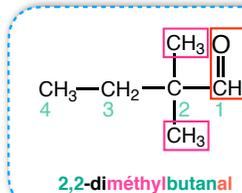
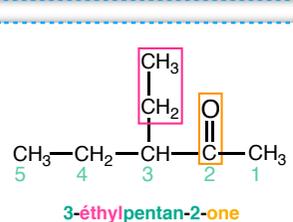
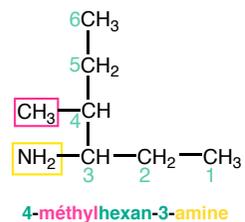
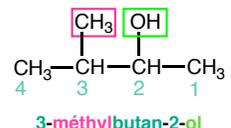
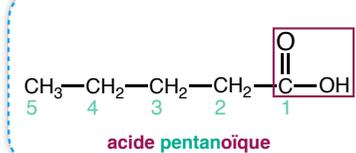
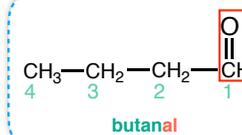
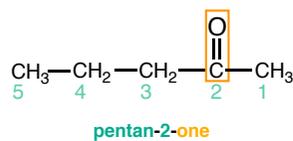
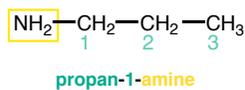
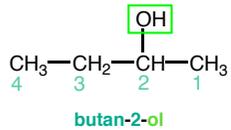
La molécule possède un groupe caractéristique. Il s'agit ...

... d'un groupe **hydroxyle**, d'un groupe **amino** ou d'un groupe **carbonyle** (fonction cétone).... d'un groupe **carbonyle** (fonction aldéhyde) ou d'un groupe **carboxyle**.Pour obtenir le **nom de la molécule** :

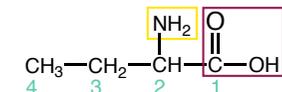
- On recherche la **chaîne carbonée principale** (chaîne carbonée la plus longue) sur laquelle doit impérativement se trouver le **groupe caractéristique**.
- On numérote les atomes de carbone de la chaîne carbonée principale de façon à ce que le **groupe caractéristique** ait le plus petit numéro possible.
- On indique sa **position** sur la chaîne principale et on précise sa nature à l'aide de la terminaison :
 - ol** dans le cas d'un alcool ;
 - amine** dans le cas d'une amine ;
 - one** dans le cas d'une cétone.
- On tient compte des éventuelles **ramifications**.

Pour obtenir le **nom de la molécule** :

- On recherche la **chaîne carbonée principale** sur laquelle doit impérativement se trouver le **groupe caractéristique** en position 1.
- On précise sa nature à l'aide :
 - de la terminaison **-al** dans le cas d'un aldéhyde ;
 - du préfixe **acide** et de la terminaison **-oïque** dans le cas d'un acide carboxylique.
- On tient compte des éventuelles **ramifications**.



Certains acides carboxyliques possèdent également un groupe amino : ce sont des **acides aminés**. Lorsque le groupe amino est situé sur le carbone « 2 » de la chaîne principale, on parle d'**acide α-aminé**.



Les acides α-aminés sont les constituants des protéines et des peptides.