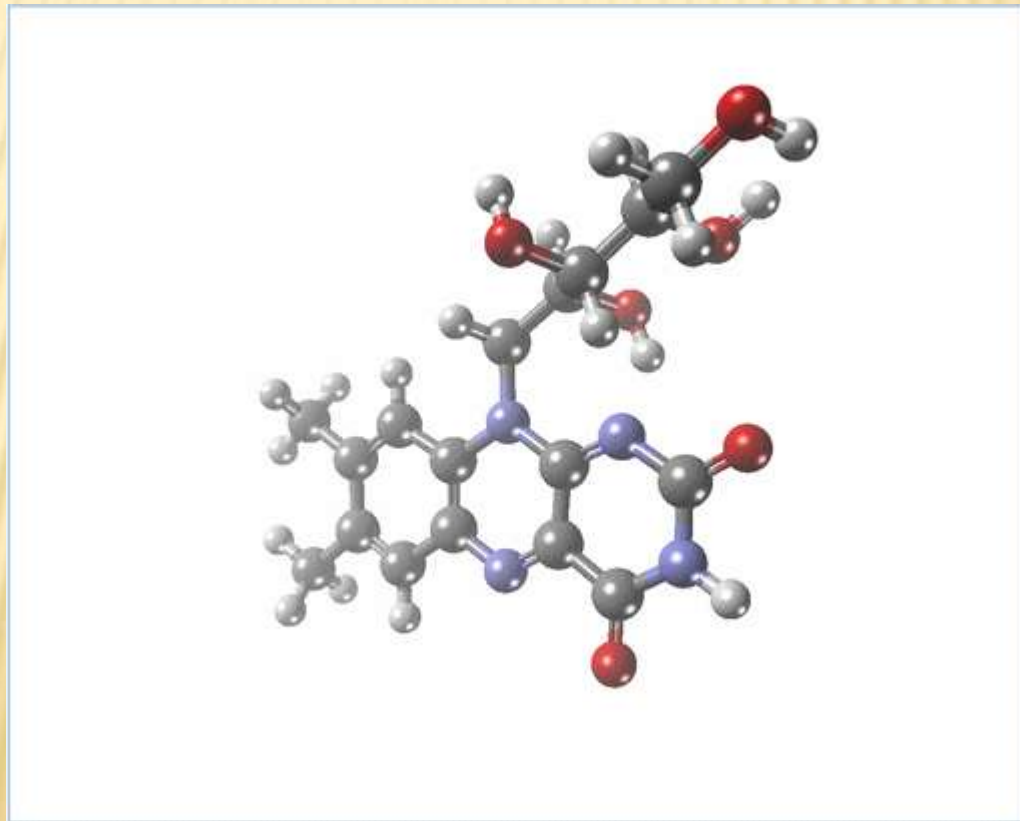


The background of the slide features a complex, abstract pattern of thin, overlapping lines in shades of blue and white. These lines create a sense of movement and depth, resembling smoke, mist, or perhaps a digital data stream. The overall effect is ethereal and dynamic, set against a solid black background.

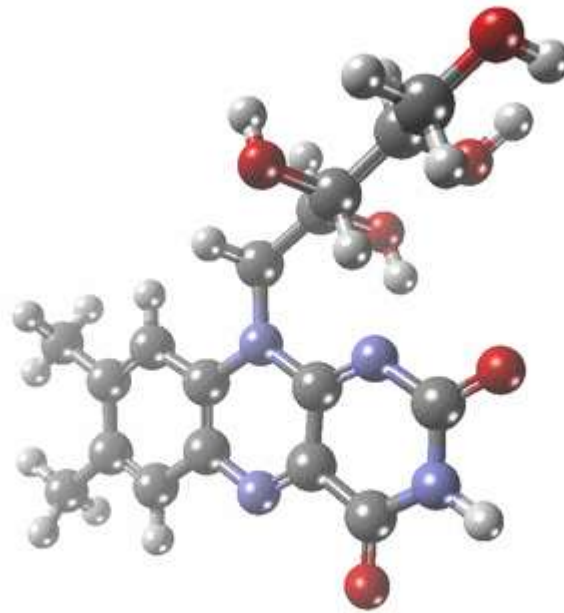
Chapitre 9

Et si nous
réfléchissions ...

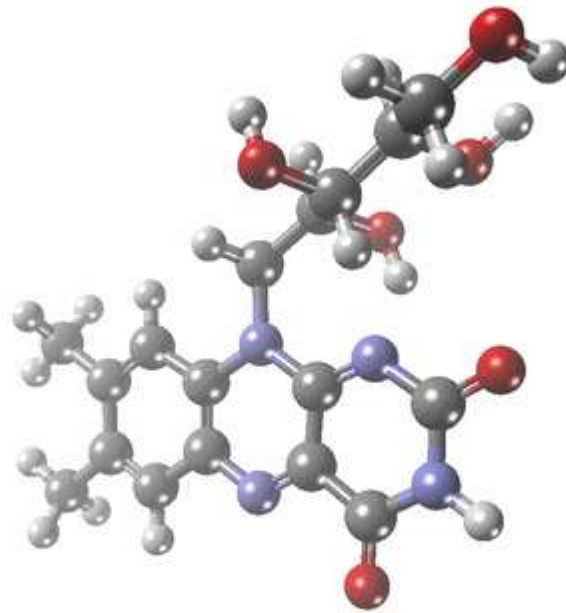
Voici une molécule



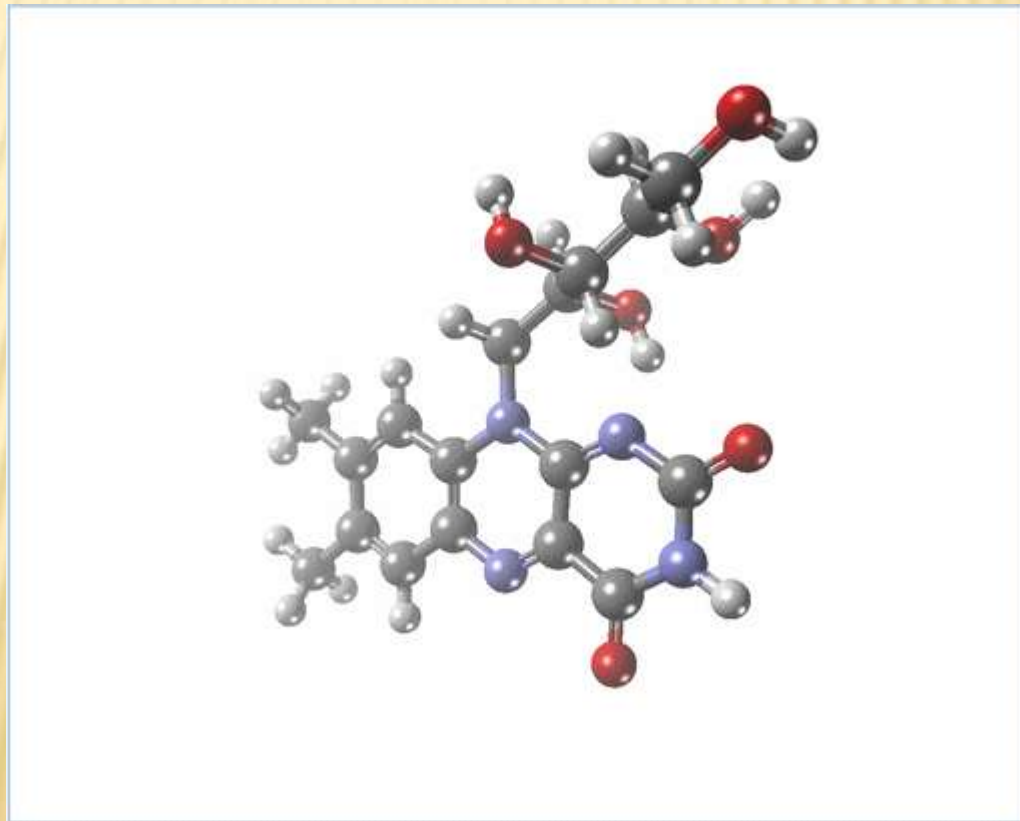
De quoi est-elle constituée ?



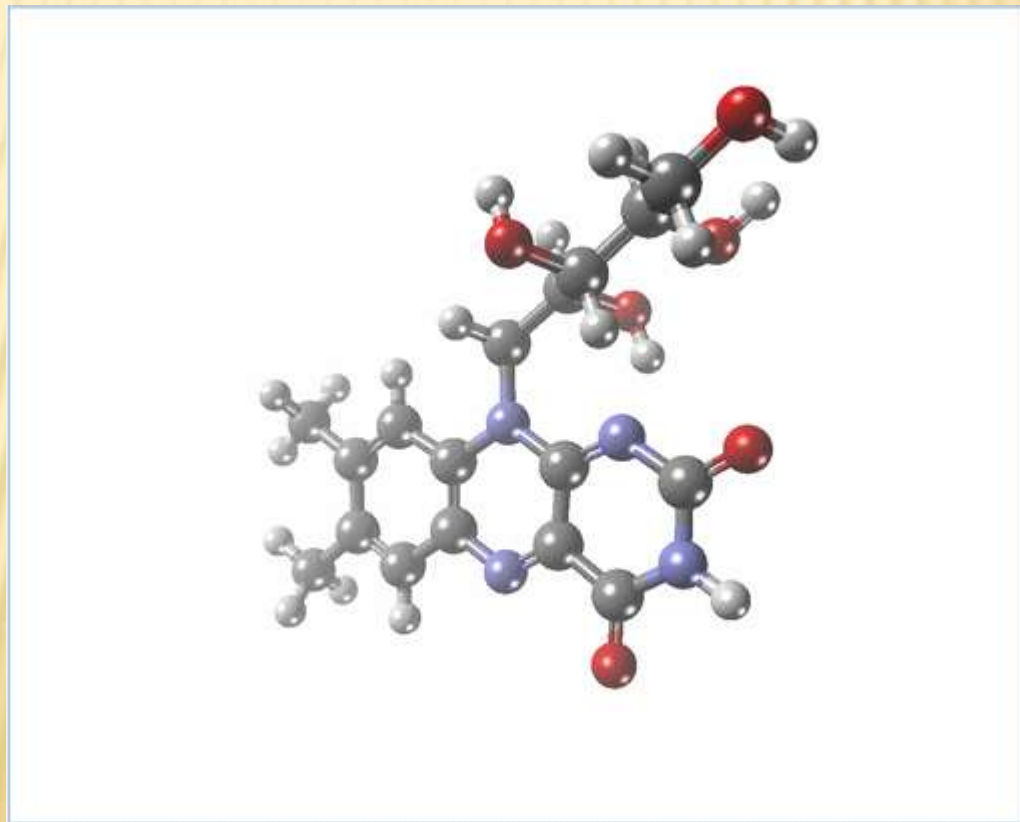
**D'atomes !
Très bien !**



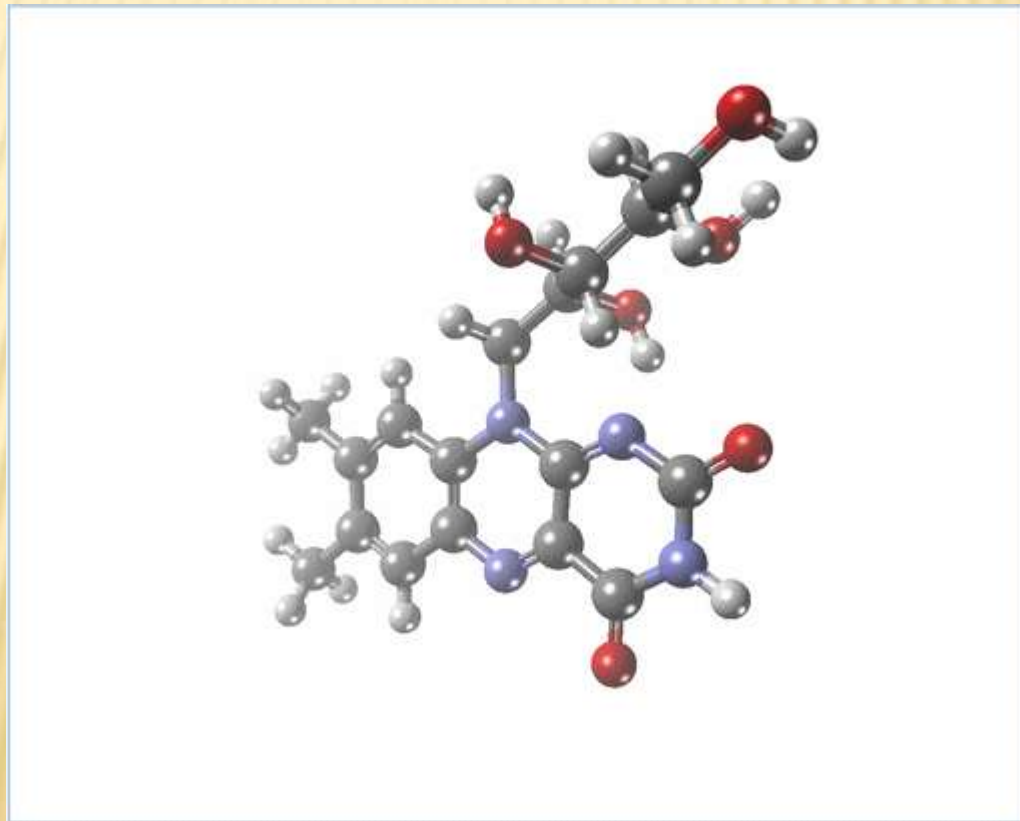
**Qu'existent-ils entre ces
atomes ?**



Des liaisons ! Magnifique !

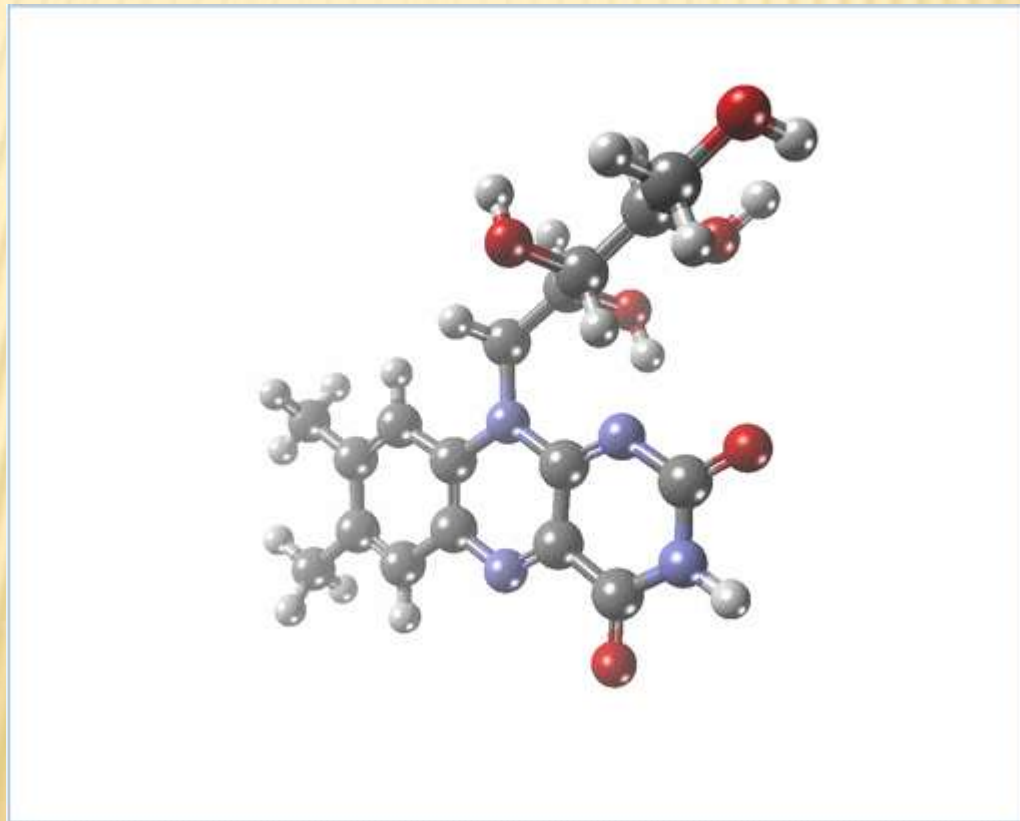


Proposez une définition pour une molécule.



**C'est un édifice
électriquement neutre
constitué d'au moins
deux atomes liés entre
eux par des liaisons de
covalence.**

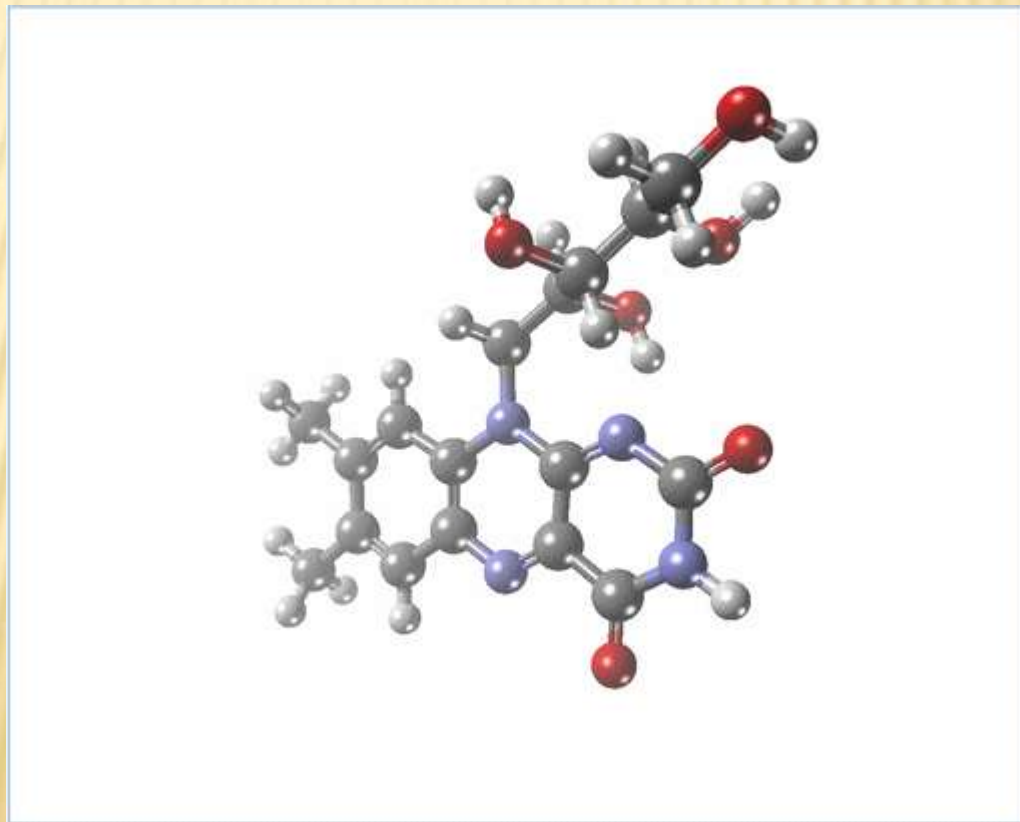
**Combien de liaisons
forme un atome ?**



J'applique la règle du duet ou celle de l'octet

Atome	H Z = 1	C Z = 6	N Z = 7	O Z = 8	Cl Z = 17
Structure électronique	(K) ¹	(K) ² (L) ⁴	(K) ² (L) ⁵	(K) ² (L) ⁶	(K) ² (L) ⁸ (M) ⁷
Règle à appliquer	duet	octet	octet	octet	octet
Nombre d'électrons à ajouter	+ 1	+ 4	+ 3	+2	+ 1
Nombre de liaisons formées	1	4	3	2	1

**Maintenant, comment
pouvons-nous identifier
ces atomes ?**



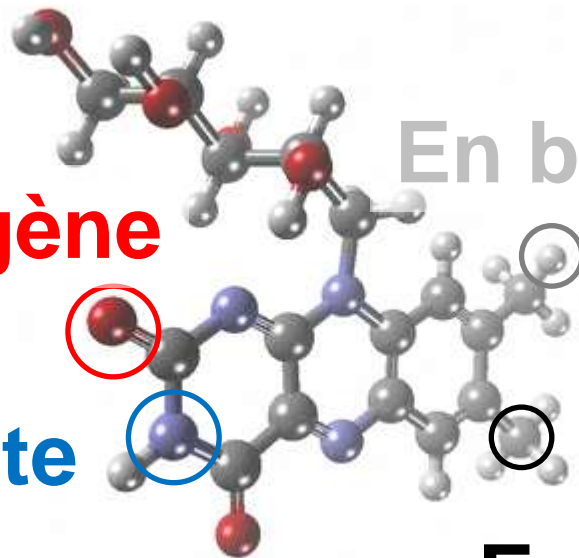
Grâce à la couleur de petites boules et éventuellement leur taille






En rouge : oxygène




En bleu : azote

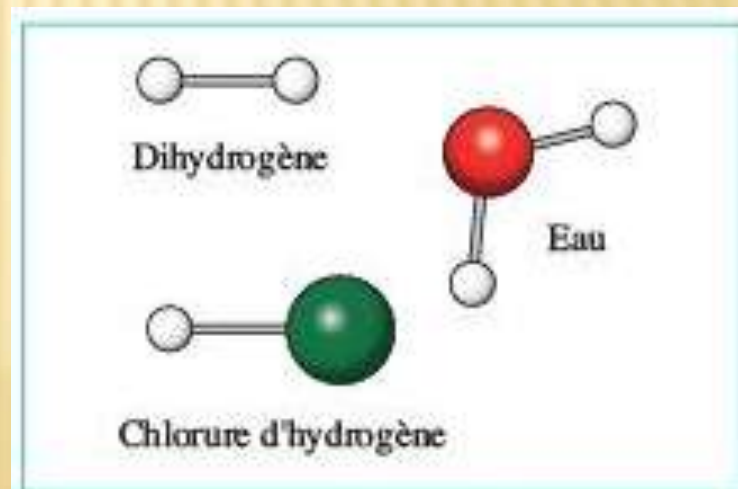
En blanc : hydrogène

En noir : carbone

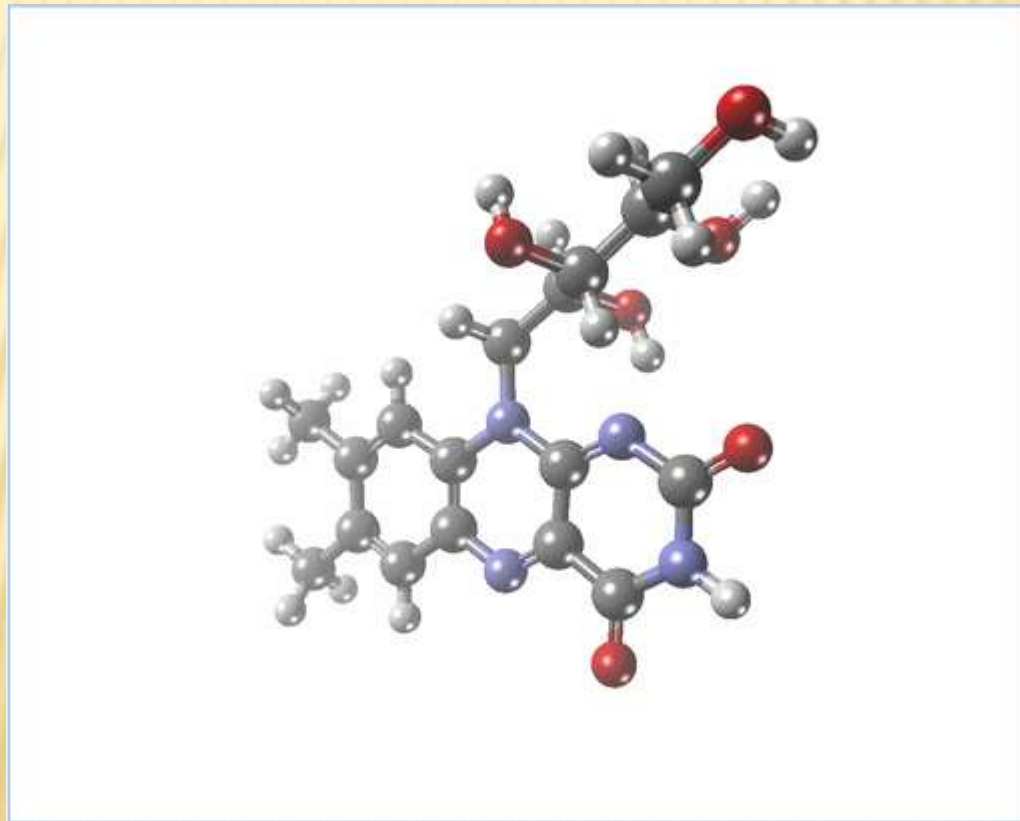


Nom des molécules	Constitution	Formule chimique	Modèle moléculaire compact
Dihydrogène	2 atomes d'hydrogène	H ₂	
Chlorure d'hydrogène	1 atome d'hydrogène 1 atome de chlore	HCl	
Eau	2 atomes d'hydrogène 1 atome d'oxygène	H ₂ O	
Dioxyde de carbone	1 atome de carbone 2 atomes d'oxygène	CO ₂	
Ammoniac	1 atome d'azote 3 atomes d'hydrogène	NH ₃	

Nom des molécules	Modèle moléculaire éclaté
Dioxygène	
Dioxyde de carbone	
Diazote	



Les différentes formules des molécules



La formule brute

Elle consiste à donner

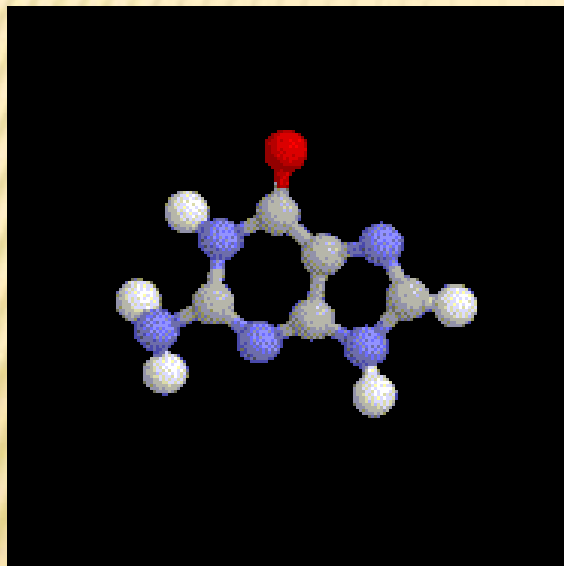
les **symboles** des

atomes présents dans la

molécule et leur

nombre.

Exemple :



Elle contient :

- 5 atomes de carbone
- 5 atomes d'hydrogène
- 5 atomes d'azote
- 1 atome d'oxygène



La formule développée

Elle consiste à donner

les **symboles** des

atomes présents dans la

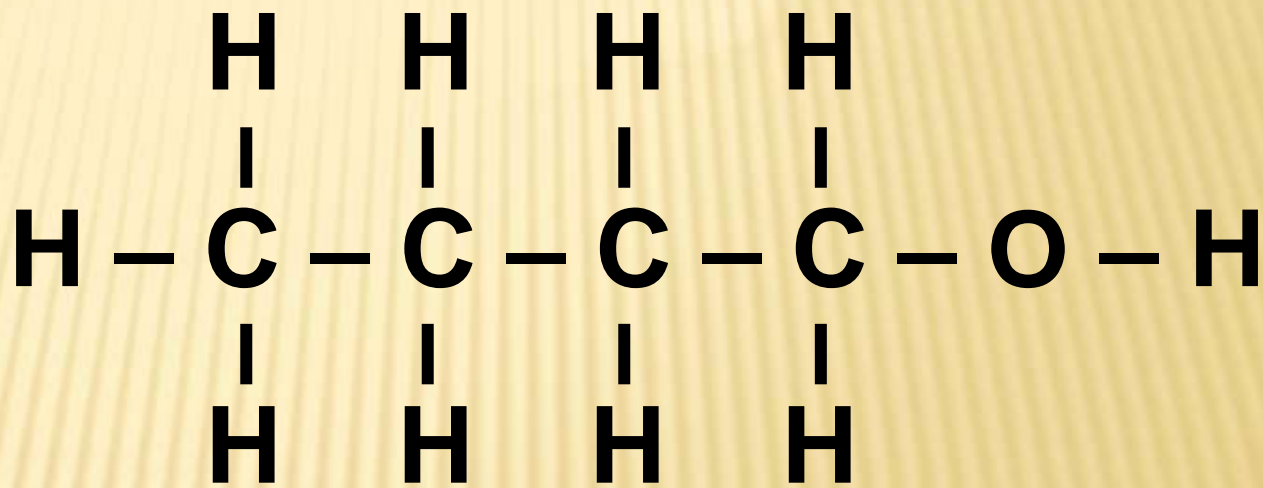
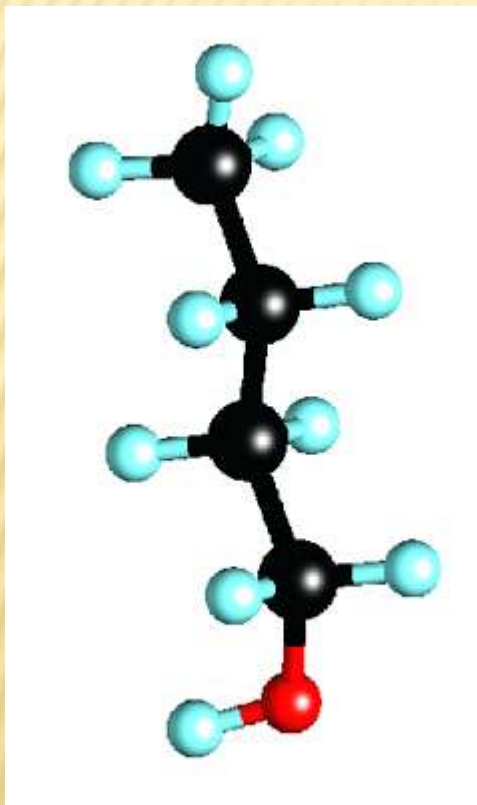
molécule et à montrer

toutes les **liaisons**.

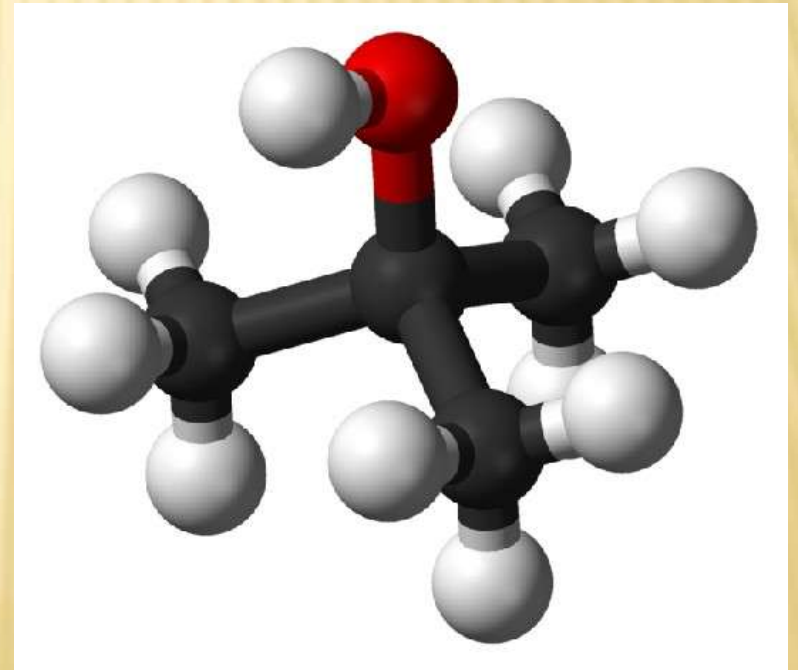
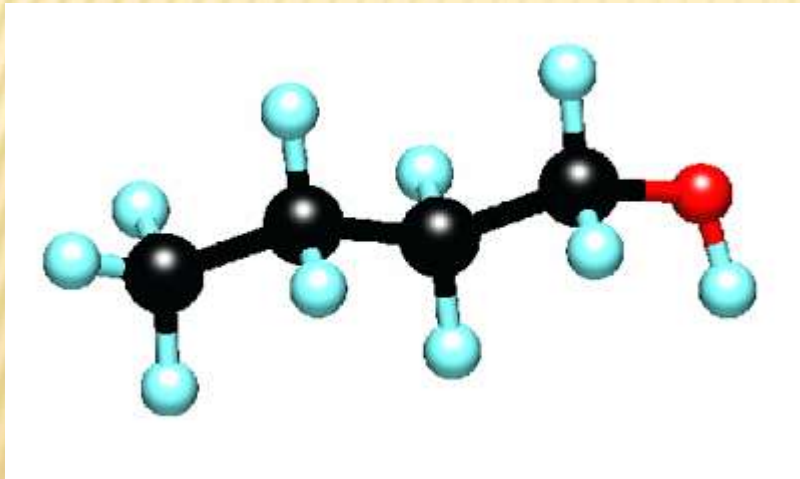
La formule semi-développée

Les liaisons avec l'atome d'hydrogène disparaissent.

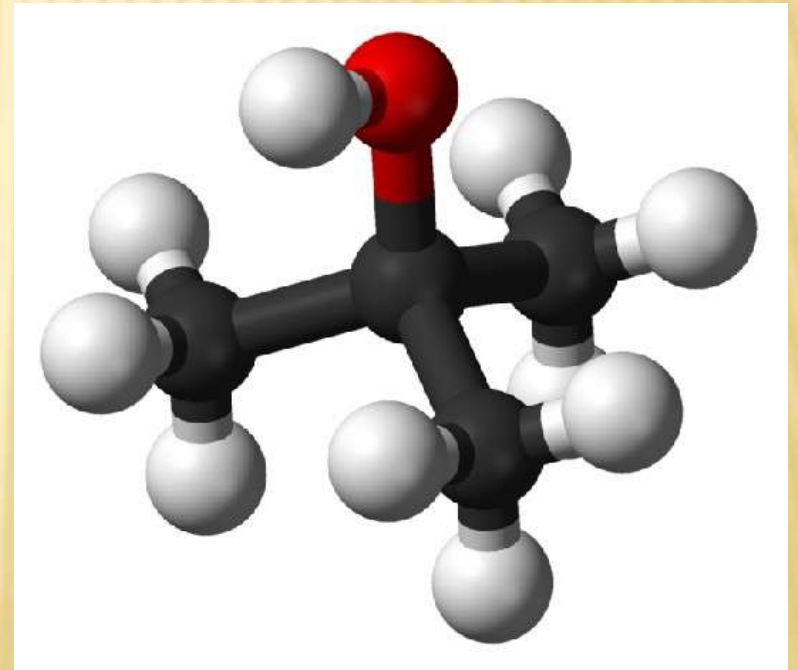
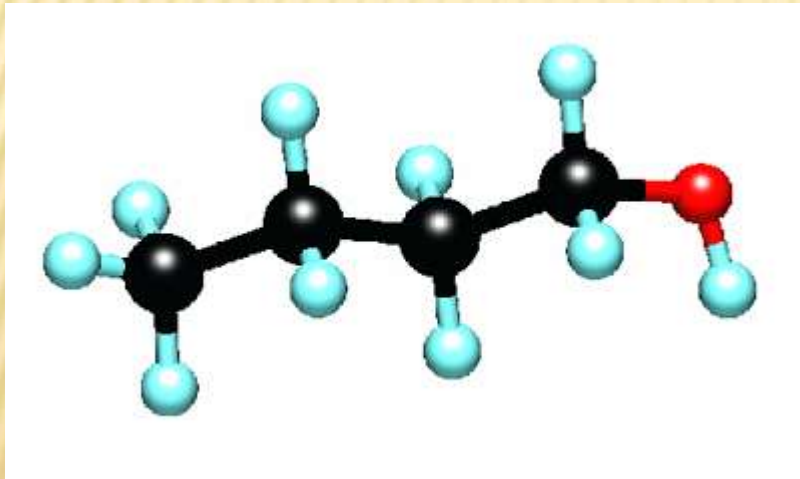
Exemple :



**Les atomes suivants
sont des isomères :**

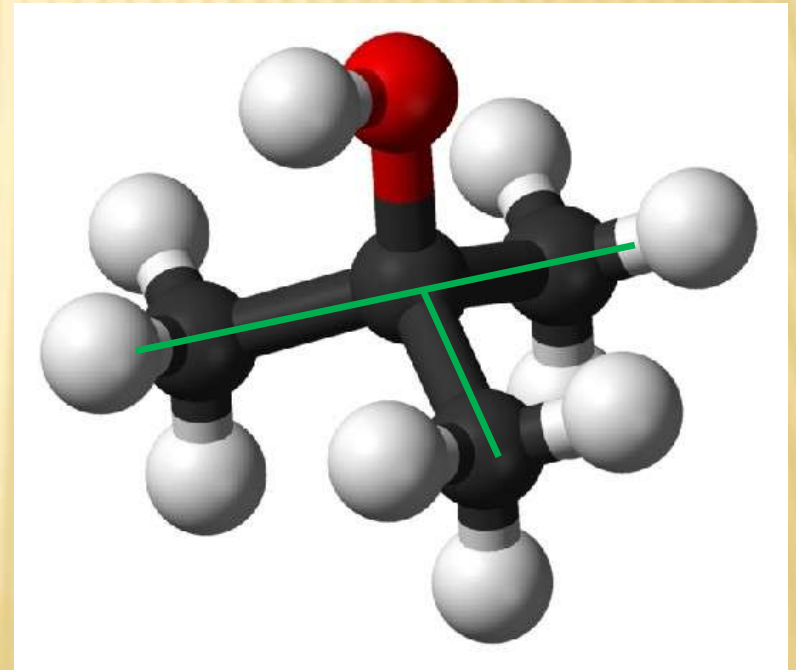
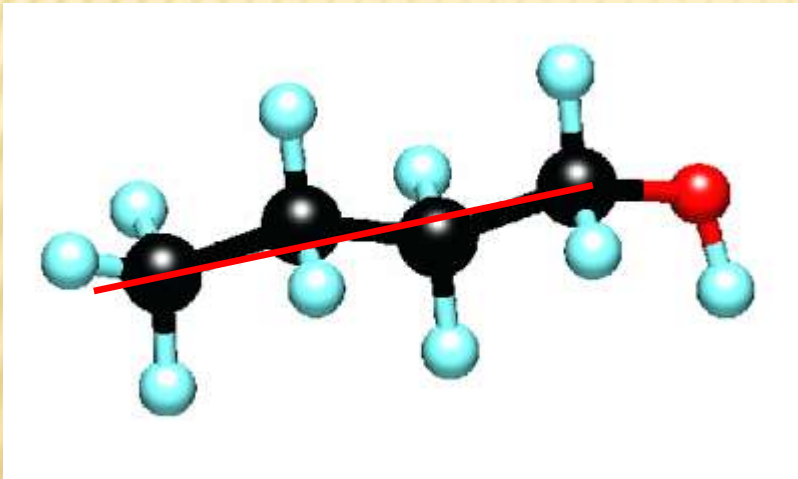


Les enchaînements d'atomes sont-ils les mêmes ?

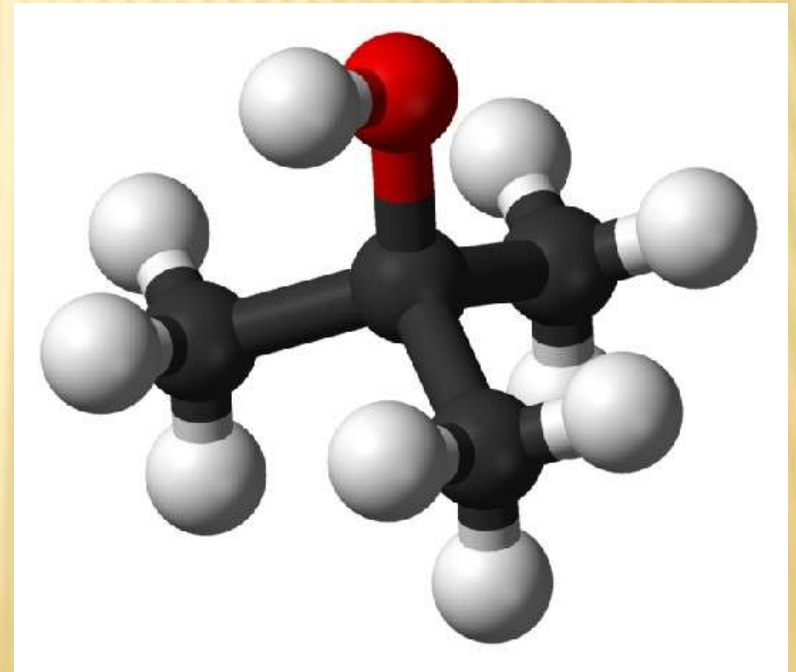
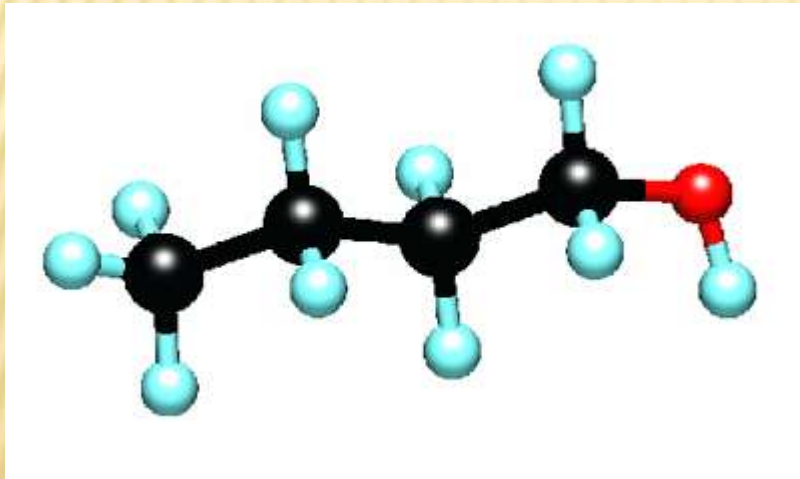


Dans la première molécule, les carbones sont alignés.

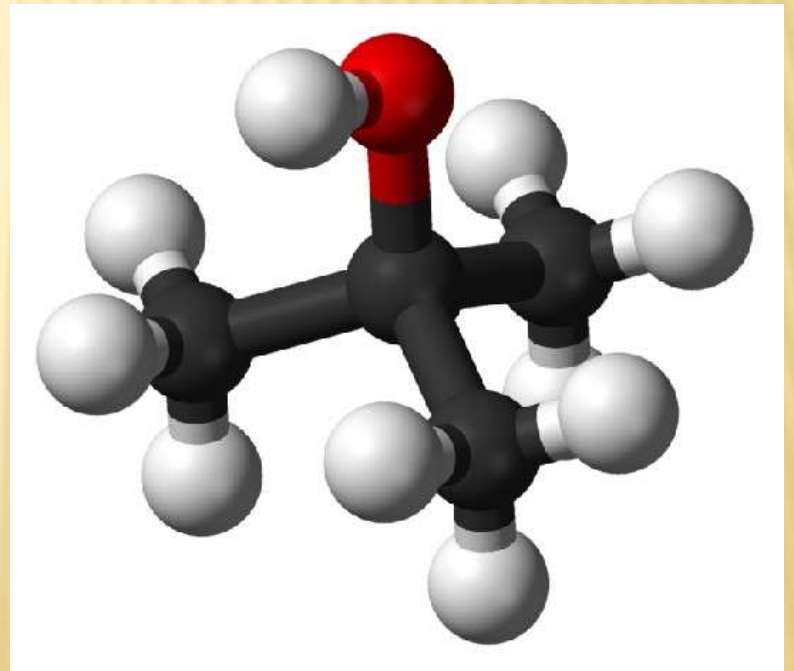
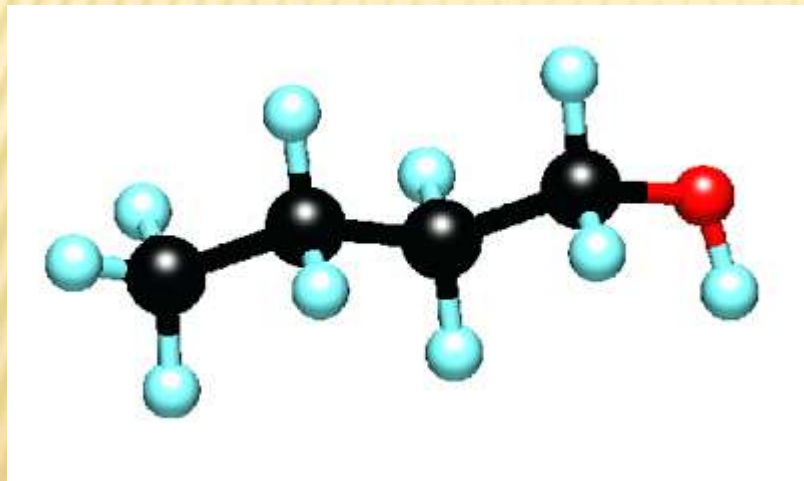
Dans la deuxième molécule, les carbones ne sont pas tous alignés.

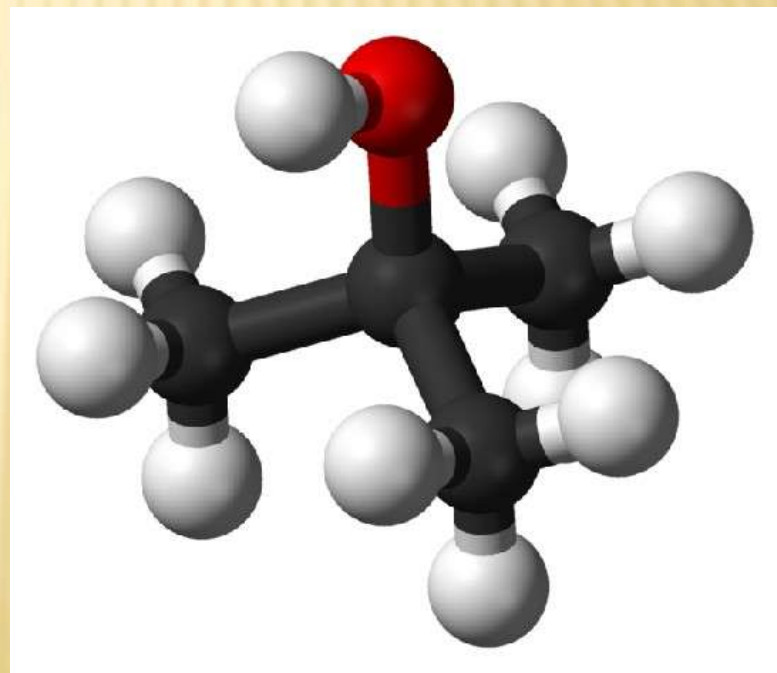
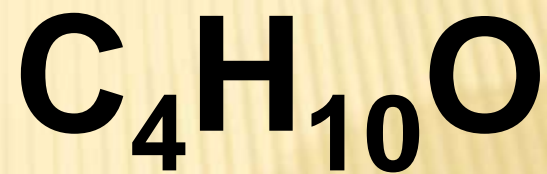
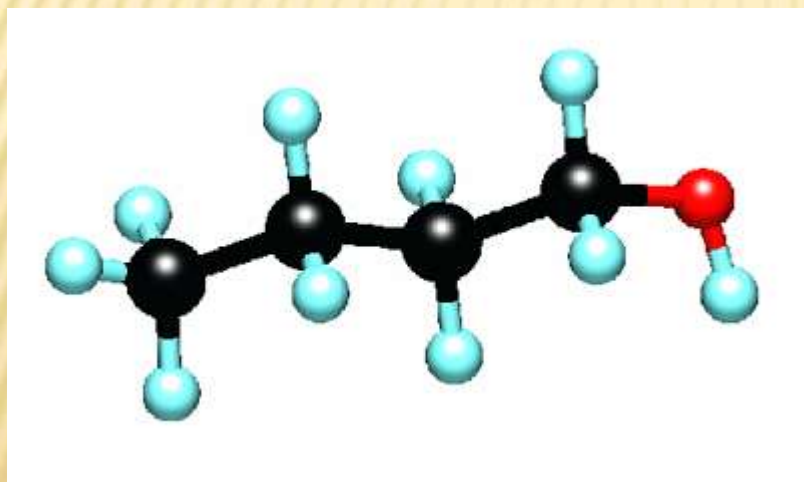
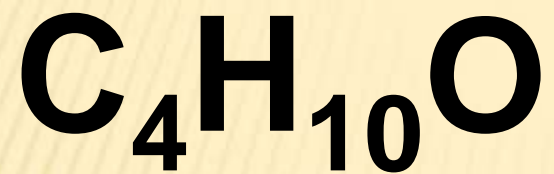


**Les enchaînements
d'atomes sont donc
différents.**

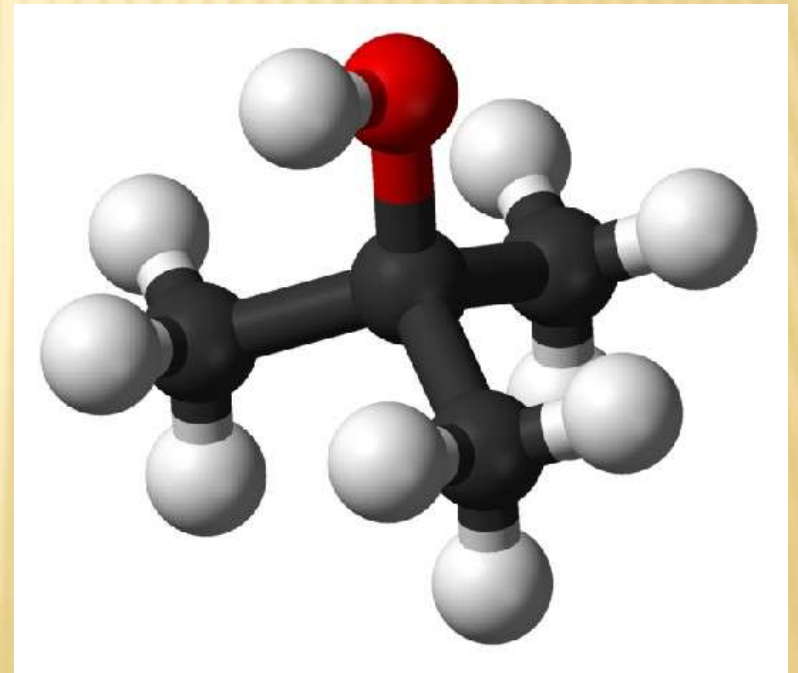
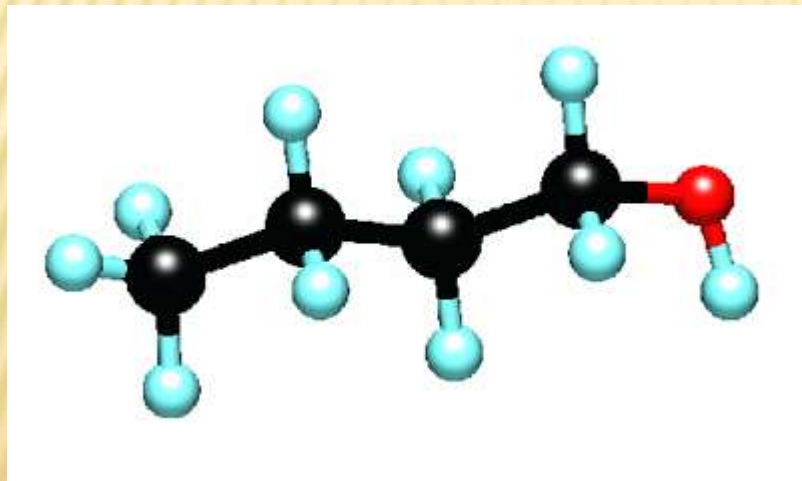


**Quelles sont leurs
formules brutes ?**

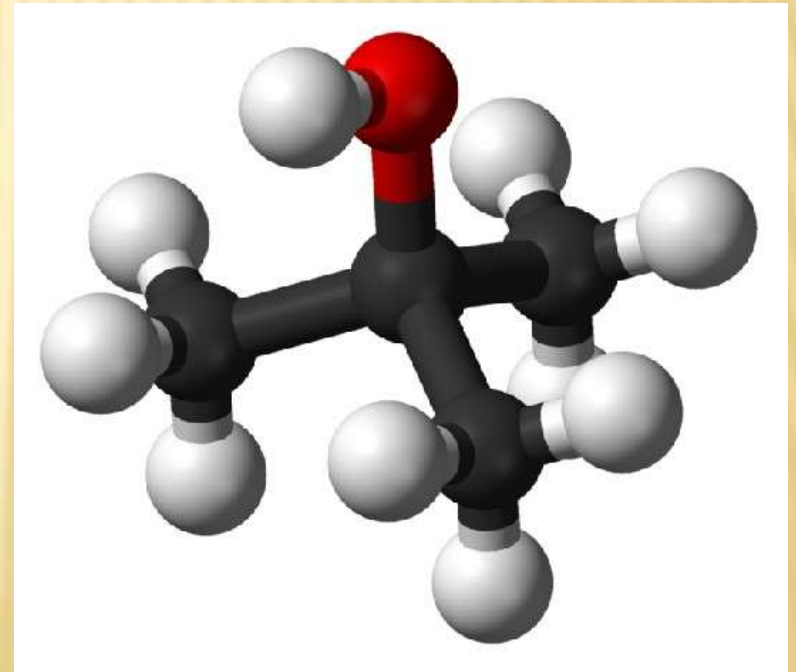
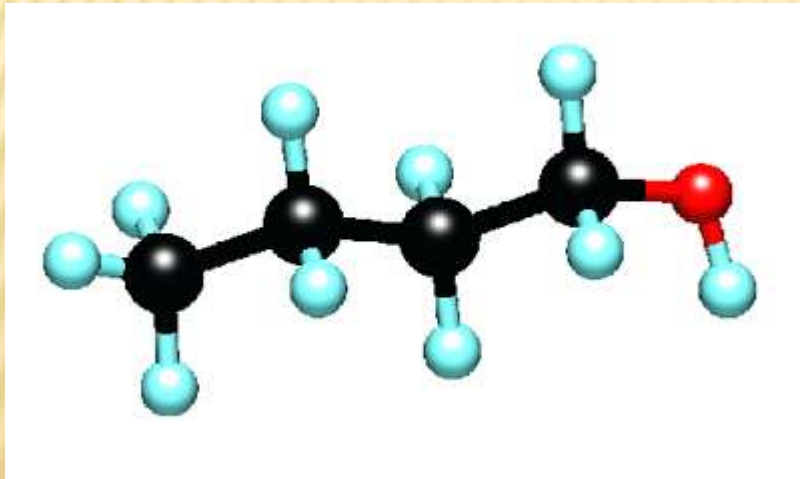




**Leurs formules brutes
sont identiques.**



**Proposez une définition
pour les molécules
isomères.**



**Ce sont des molécules
qui ont même formule
brute mais des
enchaînements
d'atomes différents.**

The background of the slide is a dark, almost black, space filled with intricate, ethereal patterns of light. These patterns consist of numerous thin, overlapping lines and wisps of light in shades of deep blue and bright white. The lines appear to be moving or swirling, creating a sense of dynamic energy and depth. The overall effect is reminiscent of smoke, mist, or perhaps digital data streams captured in motion.

Chapitre 9

C'est fini !!!