

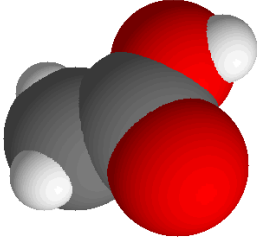
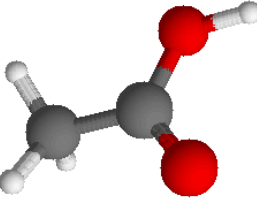
## Les liaisons dans les molécules organiques

Les molécules auxquelles on s'intéresse dans cette étude sont des **molécules organiques** : elles sont formées d'atomes de carbone et d'hydrogène, et éventuellement d'atomes d'oxygène, d'azote, ... Les molécules organiques sont les molécules synthétisées par le monde du vivant.

Carbone	<b>Si l'atome a 4 voisins :</b>		
	<b>Si l'atome a 3 voisins :</b> -		
	<b>Si l'atome a 2 voisins :</b> -		
Oxygène	<b>Si l'atome a 2 voisins :</b>		
	<b>Si l'atome a 1 voisin :</b>		
Hydrogène	<b>L'atome n'a qu'un seul voisin</b>		
Azote	<b>Si l'atome a 3 voisins :</b>		

## Modèles moléculaires et représentation

Cas de l'acide éthanoïque :

Modèle compact	 A space-filling model of acetic acid. The central carbon atom is grey, bonded to three other atoms: a methyl group (grey and white), a hydroxyl group (red and white), and another oxygen atom (red). The oxygen atoms are larger than the carbon and hydrogen atoms.	Atomes représentés par des boules, les liaisons n'apparaissent pas. Proportions mieux respectées Code couleur : Gris : Carbone Blanc : Hydrogène Rouge : Oxygène Bleu : Azote
Modèle éclaté	 A ball-and-stick model of acetic acid. The central carbon atom is grey, bonded to three other atoms: a methyl group (grey and white), a hydroxyl group (red and white), and another oxygen atom (red). The bonds are represented by grey sticks.	Liaisons matérialisées par des tiges et atomes par des boules colorées
Formule brute		Indique le nombre et le type d'atomes qui constituent la molécule. (ordre des atomes : C, H, O, N, ...)
Formule développée		Correspond au schéma de Lewis dans lequel on ne représente pas les doublets non-liants. A établir en comptant le nombre de voisins autour de chaque atome puis en utilisant le tableau du document 1
Formule semi-développée		Obtenue à partir de la formule développée, mais on ne représente plus les liaisons entre les atomes d'hydrogène et les autres atomes

### Isomères :

Deux molécules sont isomères si elles possèdent une même formule brute mais des formules semi-développées différentes.