

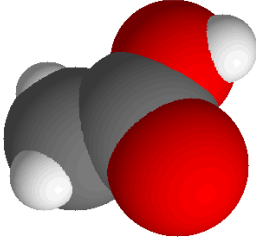
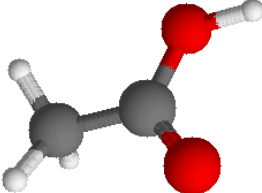
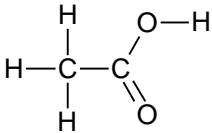
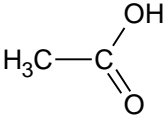
Les liaisons dans les molécules organiques

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

Modèles moléculaires et représentation

Cas de l'acide éthanoïque :

Modèle compact		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		Liaisons matérialisées par des tiges et atomes par des boules colorées
Formule brute	C_2H_4O	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		Obtenu 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.

Travail à effectuer

Donner la formule brute et la formule semi-développée des molécules du fichier « moléculeé disponible sur le répertoire classe, en utilisant le logiciel ChemsKetch pour les visualiser.