

## Coffre biochimie GEOMIX



### PRÉSENTATION

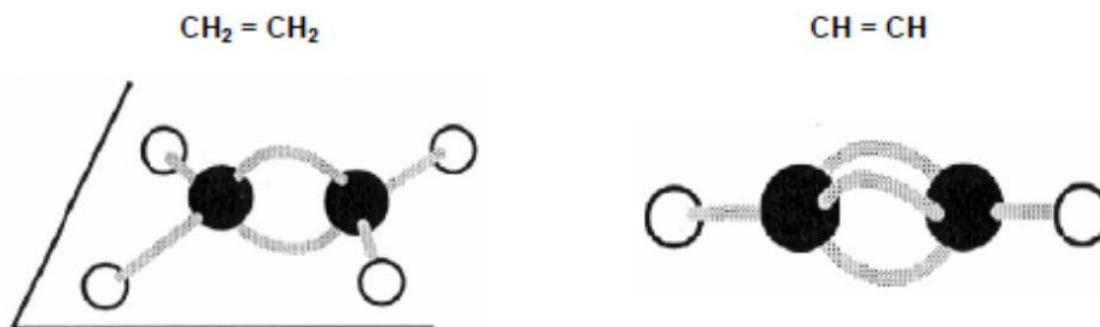
Ce coffret de construction moléculaire permet la représentation de la structure spatiale des molécules et la construction de diverses structures moléculaires de la biochimie comme par exemple: acide aminé, peptide, protéine, purine et pyrimidine, nucléoside et nucléotide, monosaccharide et disaccharide... Ce coffret se distingue par sa facilité d'utilisation et est donc particulièrement adaptée pour l'enseignement en classe.

L'utilisation de liaisons souples permet d'obtenir la structure tridimensionnelle des molécules, et dans le même temps d'apprendre les lois fondamentales, telles que: la valence d'éléments, le nombre de liaisons, les liaisons multiples ....

La seule notion requise est la valence des éléments suivants :

- Carbone C (IV)
- Hydrogène H (I)
- Oxygène O (II)
- Azote N (III)

Une exception : l'ion Ammonium  $\text{NH}_4^+$  (IV)



## APPLICATIONS

Chimie organique : composés aromatiques, hydrocarbures aliphatiques ou cycliques (alcane, alcène et alcyne), composés oxygénés (éther ; alcools acides carboxyliques ; esters ; aldéhydes...), ...

Chimie minérale : Limité à des molécules simples telles que O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, HCl, ...

### Exemples
















*CH<sub>3</sub>CHO (acétaldéhyde ou éthanal)*

Utiliser 2 C (tétraédriques) ; 4 H (monovalents) ; 1 O (bivalent) ; 5 raccords rigides (liaisons simples C-C ou C-H) et 2 raccords souples (liaison C=O).

*CHCl – CHCl (dichloro-1, 2 éthylène)*

Utiliser 2 C ; 2 H ; 2 Cl (boules vertes) ; 4 raccords rigides et 2 raccords souples (liaison C=C). La molécule est plane et la double liaison (C=C) est facilement reconnaissable.

## COMPOSITION

<p>10x 204.5028  Liaisons multiples</p>		<p>40x 204.5027  Liaisons simples</p>		<p>3x 111.3246  Azote tétraédrique</p>	
<p>4x 204.5019  Carbone trigonal-plane</p>	<p>1x 204.5009  Soufre bivalent</p> <p>1x 204.5008  Phosphore</p> <p>3x 204.5001  Hydrogène</p>		<p>6x 111.3245  Azote trigonal-plane</p>		
<p>5x 204.5019  Carbone trigonal-plane</p>	<p>12x 204.5014  Carbone tétraédrique</p>	<p>11x 204.5008  oxygène bivalent</p>	<p>19x 204.5001  Hydrogène</p>		
				<p>2x 204.5010  Azote bivalent</p> <p>3x 112.3026  Liaisons hydrogène</p> <p>2x 204.5012  Oxygène monovalent</p>	