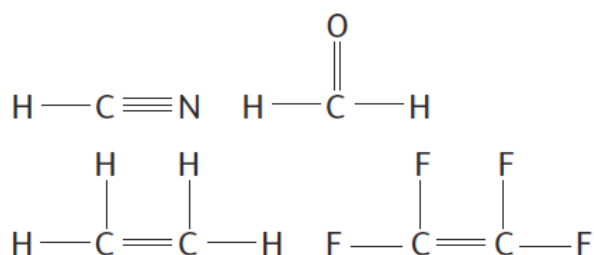


Les molécules : formules et groupes caractéristiques – Chapitre 3 – Sport

Corrigés des exercices

Matériaux et molécules du sport

14. Déterminer des types de liaisons



Formule d'une molécule

16. Écrire des formules à partir des modèles

Molécule	Éthane	Éthène	Éthyne
Formule développée	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \\ \text{H}-\text{C}=\text{C}-\text{H} \end{array}$	$\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H}$
Formule semi-développée	CH_3-CH_3	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$	$\text{CH}\equiv\text{CH}$
Formule brute	C_2H_6	C_2H_4	C_2H_2

Isomères

18. Identifier des isomères

a. Deux isomères sont des molécules qui ont la même formule brute mais dont les atomes sont liés différemment entre eux.

b. (a) et (b) sont des isomères de l'isobutanol : ils ont la même formule brute $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ mais les atomes sont liés différemment. Pour (a), la chaîne est linéaire alors qu'elle est ramifiée pour l'isobutanol. Pour (b), le groupe caractéristique OH n'est pas positionné sur le même carbone. (c) est l'isobutanol. La formule brute de (d) est $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}$. Ce n'est donc pas un isomère de l'isobutanol.