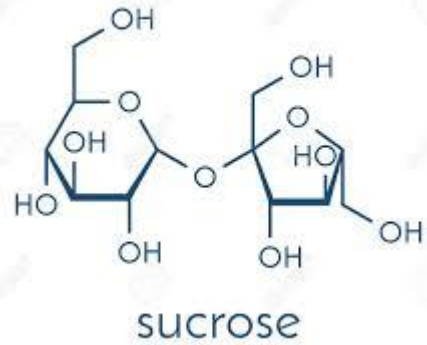


Les chimistes vous diront que le sucre, ou saccharose, ou encore sucrose, est une molécule organique composée de carbone (C), d'hydrogène (H) et d'oxygène (O). Sa formule chimique brute est $C_{12}H_{22}O_{11}$



Masses de quelques atomes.

$$m(H) = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$m(C) = 1,99 \cdot 10^{-26} \text{ kg}$$

$$m(O) = 2,66 \cdot 10^{-26} \text{ kg}$$

Question 1

Le nombre de molécules de saccharose dans un carré de sucre de table se dénombre-t-il en milliers, en millions, en milliards ou plus encore ?

Définitions

Les chimistes ont donc besoin de dénombrer simplement un très grand nombre d'entités. De même qu'un pâtissier peut compter ses œufs par « paquets » de douzaine, le chimiste utilise un « paquet » d'entité chimique nommée la mole. La **mole** est un paquet d'environ $6,02 \cdot 10^{23}$ entités. Le nombre de paquets contenu dans un échantillon se nomme la **quantité de matière**, notée **n**, et s'exprime en **mole**, de symbole **mol**.

Question 2

Combien y a-t-il de mole de saccharose dans un carré de sucre de table.