

Compter les atomes



La **quantité de matière** d'un échantillon exprime le nombre d'entités chimiques (atomes, molécules, ions...) contenues dans cet échantillon. Etant donné le nombre gigantesque d'entités chimiques dans la matière que nous manipulons au quotidien, les chimistes utilisent la mole pour les compter.

Amedeo Avogadro (1776-1856)

1) Définition : la mole

Une mole est _____

C'est _____

Le symbole de l'unité « mole » est _____

Le nombre _____ s'appelle _____. Il a été choisi par les scientifiques. Il est souvent représenté par le symbole _____

Exemples :

Un atome d'hydrogène pèse $m_H = 1,66 \times 10^{-24}$ g.

Combien pèse, en grammes, 1 mol d'atomes d'hydrogène ?

Un atome d'oxygène pèse $m_O = 2,66 \times 10^{-23}$ g.

Combien pèse, en grammes, 1 mol d'atomes d'oxygène ?

2) Définition : la masse molaire

La **masse molaire** d'une substance est _____

Quelle est donc la masse molaire de l'hydrogène ? _____

Quelle est la masse molaire de l'oxygène ? _____

Quelle est la masse molaire de la molécule d'eau (H₂O)?

Les masses molaires des éléments chimiques sont indiquées sur ta classification périodique !