

FICHE ACCOMPAGNEMENT VIDEO

QUANTITE DE MATIERE

Document Vidéo1 : La quantité de matière en mole –Physique Chimie – Seconde – Les Bons Profs

Une quantité de matière s'exprime toujours en

I. Qu'est-ce-que c'est une mole ?

Une boîte d'œufs à l'intérieur on compte.....œufs. On peut considérer une autre façon de d'exprimer le nombre d'œufs, en l'exprimant par.....

Au lieu de parler de douze œufs on va résumer cela en parlant.....

Par exemple, si quelqu'un te dit qu'il a acheté 0,5 boîtes, on en déduit qu'il a acheté.....

C'est la même chose concernant la mole.

Une mole représente.....entités.

Les entités peuvent être

Exemple. Face à toi il y a $6,02 \times 10^{23}$ atomes de cuivre cela fait précisément.....de cuivre.

Si on a affaire à 3×10^{21} molécules de H_2 , ce nombre de molécules représente _____ =.....mol

L'intérêt d'utiliser les moles, c'est deces nombres qui sont

pour arriver à des nombres qui tournent autour de (pas loin de 1).

Le nombre de moles c'est aussi Son unité c'est

mais quand on l'abrège c'est

II. Calcul de la quantité de matière n.

Le nombre d'Avogadro est noté.....et il a pour valeur.....

On pose le nombre d'entités N, on a donc la relation $N =$ et inversement

$n =$ _____

III. La masse molaire M.

La masse molaire d'un atome, c'est la masse de cet atome et son unité

Ex. $M(\text{H}) = \dots\dots\dots$ est la

Pour calculer la masse molaire d'une molécule, il faut

..... des atomes qui composent cette molécule.

Ex $M(\text{H}_2\text{O}) = \dots\dots\dots$

La relation qui lie la masse molaire M, la quantité de matière n et la masse m est : $M = \text{-----}$

$M = \text{-----}$
