

QUIZZ n°1 : Quantité de matière et masse

■ La quantité de matière (ou nombre de moles) permet de connaître le nombre d'entités élémentaires (atomes, ions ou molécules) présentes dans un échantillon de matière. Comment peut-on, à partir d'une simple mesure de la masse d'un échantillon, calculer la quantité de matière qu'il contient ?

■ **Ressource** : [capsule vidéo n° 1](#) (Quantité de matière et masse)

■ **Avez-vous bien compris les notions importantes de la capsule vidéo n° 1 ?**

■ **Pour vous en assurer, répondre aux questions de ce QUIZZ.**

Question 1

Pas encore répondu

Noté sur 0,50

Marquer la question

Modifier la question

La constante d'Avogadro $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ est le nombre d'entités élémentaires (atomes, ions ou molécules) présentes dans une mole.

Sélectionnez une réponse :

- Vrai
 Faux

Question 2

Pas encore répondu

Noté sur 0,50

Marquer la question

Modifier la question

La relation liant la quantité de matière n d'une espèce chimique présente dans un échantillon de matière au nombre N d'entités élémentaires composant cette échantillon est :

Veillez choisir une réponse :

- a. $N = n \cdot N_A$
 b. $N = n / N_A$
 c. $N = N_A / n$

Question 3

Pas encore répondu

Noté sur 0,50

Marquer la question

Modifier la question

La relation de proportionnalité liant la masse " m " d'un échantillon solide à la quantité de matière " n " qu'il contient est :

Veillez choisir une réponse :

- a. $M = n \cdot m$
 b. $n = m \cdot M$
 c. $m = n \cdot M$
 d.

Question 4

Pas encore répondu

Noté sur 0,50

Marquer la question

Modifier la question

Associer à chaque molécule dont la formule brute est donnée la bonne masse molaire moléculaire

Données : masses molaires atomiques

$M(\text{H}) = 1,00 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$; $M(\text{C}) = 12,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$; $M(\text{N}) = 14,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$; $M(\text{O}) = 16,0 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$

NH_3 Choisir...

C_2H_6 Choisir...

CO_2 Choisir...

H_2O Choisir...

Question 5Pas encore
répondu

Noté sur 1,00

Marquer la
questionModifier la
question

Un morceau de sucre calibre n° 4 à une masse de 5,95 g. Le sucre est constitué de saccharose $C_{12}H_{22}O_{11}$. Calculer la quantité de matière de saccharose présente dans ce morceau de sucre. ATTENTION à ne pas oublier les unités.

Données : $M(H) = 1,0 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$; $M(C) = 12,0 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$; $M(O) = 16,0 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}$

Réponse : **Question 6**Pas encore
répondu

Noté sur 1,00

Marquer la
questionModifier la
question

Calculer le nombre de molécules de saccharose présentes dans un morceau de sucre n° 4 de masse 5,95 g.

Donnée : $N_A = 6,02 \cdot 10^{23} \text{ mol}^{-1}$

Réponse : **Question 7**Pas encore
répondu

Noté sur 1,00

Marquer la
questionModifier la
question

Associer à chacune de ces grandeurs chimiques la bonne unité.

m n N N_A