

Répondre aux questions. Les calculs doivent être détaillés. Toute réponse sans unité n'est pas une bonne réponse.

**Exercice n°1. Répondre par vrai ou faux.**

- La molécule est la plus petite particule indivisible de la matière (.....)
- L'ensemble des molécules qui forment un mélange sont identiques (.....)
- La matière est divisible, sa division est illimitée (.....)
- La taille d'une molécule est voisine de quelques nanomètres (.....)

**Exercice 2. Compléter les phrases suivantes :**

- L'atome est une entité chimique ; électriquement ..... sa charge électrique est donc égale .....  
Il est formé d'une partie centrale appelée ..... chargée ..... et des particules chargées négativement appelées ..... ; la charge de chacune de ces particules est égale .....
- Lorsqu'un atome gagne des électrons, il se transforme en un ..... chargée ..... appelé .....
- Un cation est un ion chargé .....

**Exercice 3. Calcul**

Un morceau de fer de masse  $m = 46,4 \cdot 10^{-6} \text{ Kg}$  renferme  $n = 5 \cdot 10^{20}$  atomes de fer. Calculer la masse d'un atome de fer

#### Exercice 4.

1) La molécule d'éthanol renferme deux atomes du carbone ; six atomes d'hydrogènes et un atome d'oxygène.

a. Écrire la formule chimique de l'éthanol.

b. Donner l'atonicité de cette molécule

c. L'éthanol est-il un corps pur simple ou composé ? Justifier

#### Exercice 5.

Compléter le tableau en indiquant pour chaque cas le nom du modèle ; l'atonicité de la molécule et la formule chimique

Entité	Constitution	Formule	Atonicité
Acide méthanoïque	1 atome de carbone 2 atomes d'hydrogène 2 atomes d'oxygène		
Ammoniac	1 atome d'azote 3 atomes d'hydrogène		
Dichlore	2 atomes de chlore		
Dioxyde de carbone	1 atome de carbone 2 atomes d'oxygène		