

NOM :

Devoir 1

Seconde

Prénom :

2023 / 2024

Questions de cours

1 . Recopiez les 9 espèces chimiques suivantes dans le bon ensemble ci-dessous : l'eau H_2O , le fer Fe , le CO_2 , Na^+ , l'or Au , H_2 , le carbone C , le chlorure Cl^- et le glucose $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.

Atomes :

--

Molécules :

--

Ions :

--

2 . Quelle est la définition d'un corps pur et d'un mélange ?

3 . Donnez le nom de deux corps purs :

4 . Donnez le nom de deux mélanges :

5 . Donnez deux tests chimiques qui permettent d'identifier une espèce chimique (par exemple pour l'eau, le dioxyde de carbone, le dihydrogène ou le dioxygène)

6 . Nous voulons dissoudre 40 grammes de sel dans 200 mL d'eau. Expliquez comment on réalise la dissolution avec précision (étapes, schémas, noms du matériel à utiliser).

Exercice 1 : Un verre de 200 mL de lait de vache contient 206 g de lait, dont 180 g d'eau, 10 g de sucre, 9 g de matière grasse, 6 g de protéines et 1 g de minéraux.



a) Définir un pourcentage en masse. Quelle est le pourcentage en masse de matière grasse contenue dans le lait ?

.....

.....

.....

.....

b) Définir la masse volumique. Quelle est la masse volumique du lait ?

.....

.....

.....

.....

Exercice 2 : Une bouteille de vinaigre de 250 mL indique un pourcentage en masse d'acide acétique de 8%.



a) La masse volumique ρ du vinaigre est de 1010 g/L.
En déduire la masse de vinaigre dans la bouteille.

.....

.....

.....

.....

b) Quelle masse d'acide acétique contient cette bouteille ?

.....

.....

.....

.....

c) Définir la concentration massique. Le vinaigre est une solution aqueuse. Quelle la concentration massique C_m en acide acétique de cette solution ?

.....

.....

.....

.....