

EXERCICES

Exercice N°1 :

Répondre par vrai ou faux :

- a- L'or est un corps pur.
- b- L'air est un mélange hétérogène.
- c- Un mélange homogène est constitué par une seule phase.
- d- L'eau de robinet est un corps pur.
- e- Un corps organique est formé seulement du carbone.
- f- Un corps pur inorganique peut contenir du carbone.

Exercice N°2 :

Reproduire les trois tableaux et indiquer à quelle catégorie appartient chaque substance et chaque mélange en cochant la case correspondante

Substance	Eau de pluie	Or 18 carats	Fer	Alcool 70°	Eau distillée	Acier	Laiton
Corps pur							
Mélange							
Alliage							

Mélange	Eau de robinet	Jus de fraise	Air	Eau + huile	Eau + alcool	Eau de javel	Bronze
Homogène							
Hétérogène							

Substance	Plastique	Magnésium	Or	Bois	L'eau	CO ₂	Sucre
Organique							
inorganique							

Exercice N°3 :

1°/ Définir un corps pur organique et un mélange homogène.

2°/ Un bijou en or **18 carats** est un alliage, $\frac{18}{24}$ de sa masse est en or et le reste est en cuivre.

a- Pourquoi dit-on que le bijou est un alliage ?

b- Le bijou est de masse **m = 2g**.

Calculer la masse d'or et celle du cuivre utilisée pour fabriquer ce bijou.

3°/ Pour nettoyer ce bijou (rendre plus brillant) on l'introduit dans une solution acide (mélange homogène formé de l'eau et d'un acide).

a- Le mélange obtenu est-il homogène ou hétérogène ? Justifier.

b- Indiquer les phases qu'il renferme.

CORRECTION

Exercice N°1 :

a- Vrai ; b- Faux ; c- Vrai ; d- Faux e- Faux ; f- Vrai

Exercice N°2 :

Substance	Eau de pluie	Or 18 carats	Fer	Alcool 70°	Eau distillée	Acier	Laiton
Corps pur			x		x		
Mélange	x	x		x			
Alliage		x				x	x

Mélange	Eau de robinet	Jus de fraise	Air	Eau + huile	Eau + alcool	Eau de javel	Bronze
Homogène	x		x		x	x	x
Hétérogène		x		x			

Substance	Plastique	Magnésium	Or	Bois	L'eau	CO ₂	Sucre
Organique	x			x			x
inorganique		x	x		x	x	

Exercice N°3 :

1°/ * Un corps pur organique contient du carbone.

* Un mélange est homogène lorsque à l'œil nu , on n'y distingue pas des parties d'aspects différents.

2°/

a- Le bijou est un alliage car il est un mélange homogène de deux métaux (cuivre + or).

$$\text{b- } m_{(\text{Or})} = \frac{2 \times 18}{24} = 1,5\text{g} \text{ et } m_{(\text{Cuivre})} = m - m_{(\text{Or})} = 2 - 1,5 = 0,5\text{g} \text{ ou bien } m_{(\text{Cuivre})} = \frac{2 \times 6}{24} = 0,5\text{g}$$

3°/

a- Le mélange obtenu est hétérogène, car il y a deux phases.

b- Les phases sont (bijou + solution d'acide)