

Visiter notre site www.coursfacile.com	Série 1 Quelques matériaux au quotidien	Matière : sciences physiques Niveau : 3AC
---	--	--

Exercice I :

1- classer les choses suivants dans le tableau ci-dessous :

table, fer, chaise, verre, cuivre, fenêtre, argent, télévision, plastiques, voiture, polyéthylène (PE), polystyrène (PS)

Corps	Matériaux		
.....	métaux	Matières plastiques	Verres
.....
.....

2-Relier par des flèches :

Cuivre
Aluminium
Zinc
fer

Le plus léger métal
De couleur rouge brique
Température de fusion inférieure
Attiré par l'aimant

Exercice II :

Ahmed a trouvé dans le laboratoire de physique trois types de plastique (PS – PE et PVC) . Pour les identifier , il a mets ces plastiques dans deux béchers le 1er contient d'eau douce et l'autre d'eau salée :

1. Donner les noms des plastiques : PS – PE et PVC

PS..... PE.....

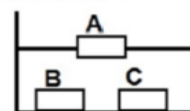
PVC.....

2. quel est le nom systématique des matières A,B et C ?

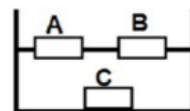
A : B : C :

b. quelle est les 2 propriétés commune entre (PVC,PS et PE) ?

.....



Bécher N°1



Bécher N°2

Exercice III :

Ahmed a trouvé un objet métallique. Pour identifier le métal constituant cet objet, il réalise les deux expériences suivantes :

➤ Expérience 1 : Il pèse l'objet et note sa masse $m = 187,2 \text{ g}$

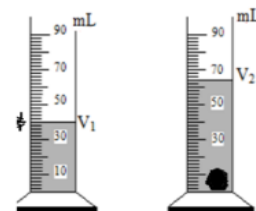
➤ Expérience 2 : pour déterminer son volume, il prend une éprouvette graduée et on verse un volume $V_1 = 40 \text{ mL}$ d'eau, il plonge l'objet délicatement dans l'eau et lis alors un volume $V_2 = 64 \text{ mL}$.

1-Déterminer le volume V de l'objet métallique $V = \dots\dots\dots$

2 - Déterminer la masse m de l'objet métallique $m = \dots\dots\dots$

3 -Identifier ce métal d'après le tableau ci-dessous . Justifier votre réponse:

.....



Métal	aluminium	fer	cuivre
Masse volumique en (g / cm^3)	2,7	7,8	8,9

4 – Donner une autre propriété qui permet d'identifier cet objet métallique

.....

Exercice IV :

Une petite boule métallique de forme géométrique dite **sphérique** mais de type **inconnu** son diamètre D est de 1cm et de masse **m= 1,56 g**.

1. Calculer la masse volumique ρ en (g/cm^3)
2. Quel est le type de ce métal ?

Données :

Le volume d'une sphère est donné par la relation : $V = \frac{4}{3} \times \pi \times R^3$

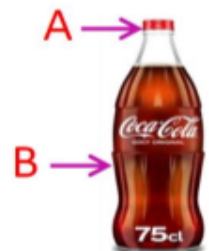
Le nom du métal	Masse volumique en (g/cm^3)
Fer	7,85
Or	19,3
Aluminium	2,97
Argent	10,49

Exercice V :

- Une bouteille de boisson gazeuse est constituée de deux matériaux A et B .

- Le matériau A est : flotte dans l'eau douce
- Le matériau B est : transparent et cassable

1. À quelle famille appartient le matériau A.
2. Quel est le matériaux B .
3. Donner une propriété commune entre les deux matériaux A et B .



Exercice VI :

Ahmed a trouvé un morceau de métal. Pour savoir sa nature, il a réalisé les manipulations suivantes :

- 1) Quelle est le volume de ce métal ?
- 2) Quelle est sa masse ?
- 3) Identifier la nature de ce métal. On donne :

Métal	Fer	Aluminium	Cuivre	Plomb
$\rho(\text{g}/\text{cm}^3)$	7.8	2.7	8.9	11.4

