

## SERIE N°1

### LES MATERIAUX

#### EXERCICE N°1 :

##### 1) Répondre par vrai ou faux :

- ✓ Les matériaux interviennent dans la composition des objets .....
- ✓ Le corps est constitué de matériaux différents .....
- ✓ Les métaux sont des matériaux recyclables .....
- ✓ La matière plastique est non recyclable .....
- ✓ Les objets interviennent dans la composition des matériaux .....
- ✓ L'aluminium est attiré par l'aimant .....
- ✓ Par la couleur grise on peut distinguer le fer .....
- ✓ P.E.T flotte à la surface de l'eau salée .....
- ✓ P.S est insoluble dans l'acétone .....
- ✓ P.V.C se courbe dans l'eau bouillante .....
- ✓ P.V.C change la couleur de la flamme .....
- ✓ P.P flotte sur l'eau douce .....

##### 2) Coucher la case appropriée en face de la propriété pour chacun des matériaux suivant :

|           | Collision irrésistible | Résistant aux liquides | N'altère pas les produits alimentaires |
|-----------|------------------------|------------------------|--|
| Fer       |                        |                        |  |
| Plastique |                        |                        |  |
| Verre     |                        |                        |  |
| carton    |                        |                        |  |

##### 3) Remplissez les espaces per: Objets ou matériaux

- ✓ Les fenêtres sont des..... fabriqués en ..... ..
- ✓ Les métaux sont des .....conducteurs du courant électrique.
- ✓ Les .....fabriqués en plastique, Sont légers.

#### EXERCICE N°2 :

Classer la liste des éléments ci-dessus en objet et matériau :

Table- lampe – argile – clou – plastique- ordinateur –céramique – feuille –cuivre –fenêtre – vase  
– livre – règle – bois – fil – chaise – verre - fer

| Objet    |  |
|----------|--|
| matériau |  |

#### EXERCICE N°3 :

Le bonbon est emballé dans deux matériaux principaux, le plastique et une mince couche en aluminium:

- 1) La boîte d'emballage du bonbon est-elle un matériau ou un corps?
- 2) donner un test permettant de distinguer les deux matériaux de l'emballage.
- 3) Donner une propriété commune aux deux matériaux.

#### EXERCICE N°4 :

Rania a récupéré 4 fils métalliques de même diamètre et de même longueur qu'elle note A, B, C, et D. ces fils sont soit en aluminium soit en fer soit en zinc soit en cuivre.

Pou les identifier, elle fait les observations suivantes :

- ✓ Les fils B, C, et D ont une même couleur grise mais pas le fil A.
- ✓ Contrairement au fil C les fils A,B et D ne sont pas attirés par un aimant.
- ✓ Le fil B est beaucoup plus léger que tous les autres.

Identifier le métal dont chacun est fait le fil en justifiant le choix.

### EXERCICE N°5 :

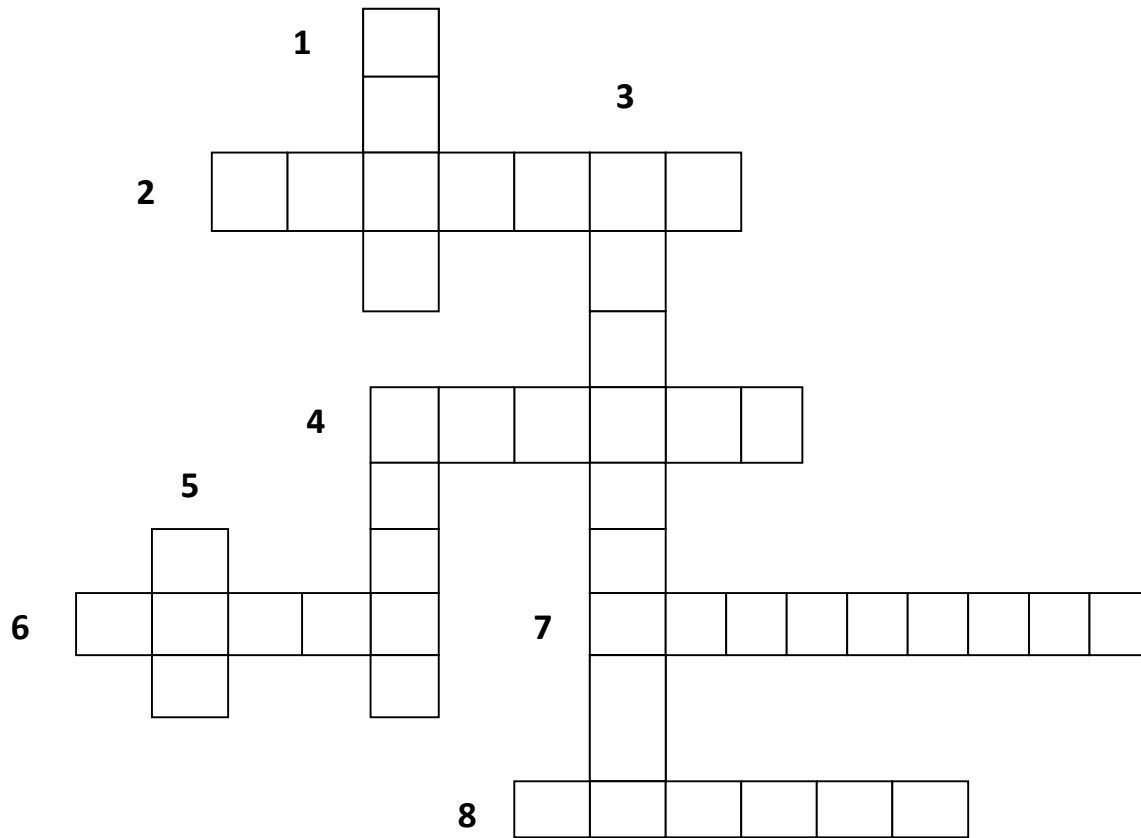
Omar a trouvé 4 morceaux de plastique A, B, C, et D, pour les identifier, il a fait des tests et note les observations suivantes :

- ✓ A flotte sur l'eau salée et pas sur l'eau douce.
- ✓ B change la couleur de la flamme.
- ✓ C se courbe dans l'eau bouillante.
- ✓ D flotte sur l'eau douce.

Aide Omar a identifié chaque morceau de plastique.

### EXERCICE N°6 :

Compléter la grille par des mots correspondant aux définitions proposées :



| Horizontalement                            | Verticalement                 |
|--|-------------------------------|
| 2) Emballage de nature                     | 1) Matériau d'origine végétal |
| 4) Attire tout ce qui contient du fer      | 3) Contenant des objets       |
| 6) Matériau transparent                    | 4) Alliage                    |
| 7) Métal de faible masse volumique         | 5) Métal attiré par un aimant |
| 8) Le cuivre, le zinc ..... en font partie |                               |