

### Exercice 1:

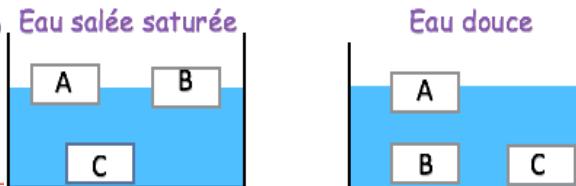
Distinguer les objets et les matériaux :

Verre ; règle ; table ; mercure ; fenêtre ; argent ; voiture ; or ; bouteille en plastique ; téléphone ; lampe ; polychlorure de vinyle, aluminium.

### Exercice 2:

On met 3 types de plastique **PVC, PS, PE** dans deux bêchers. Le 1<sup>ier</sup> contient l'eau douce et le 2<sup>ème</sup> contient l'eau salée saturée.

- Donner les noms complets de : PVC, PS et PE
- Déduire les noms de : A, B et C.
- Proposer un test pour déterminer la nature



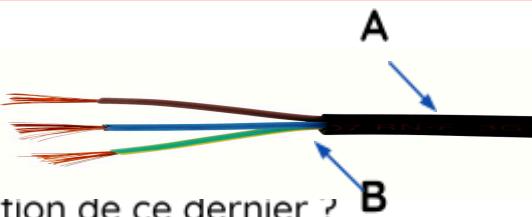
### Exercice 3:

Je relie avec une flèche :

### Exercice 4:

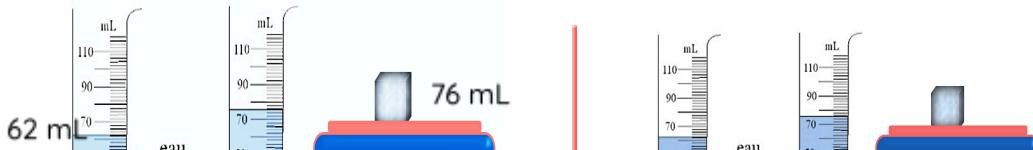
Un fil de connexion est constitué de deux matériaux A et B.

- Quelle est le nom du matériau A.
- A quelle famille appartient ce matériau ?
- Quelle est sa propriété électrique ?
- Quel est le nom du matériau B et justifier l'utilisation de ce dernier ?



### Exercice 5:

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



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

### □ Exercice 6 :

- Je complète le tableau suivant :

### □ Exercice 7 :

L'atome du Zinc (Zn) de numéro atomique Z= 30 perd **2** électrons pour devenir un ion.

- Combien d'électrons dans l'atome du zinc ?
- Déterminer la charge des électrons de cet atome en coulomb (C).
- Déterminer la charge du noyau de cet atome en coulomb (C).
- Déterminer la charge des électrons de l'ion du zinc en coulomb (C).
- Déterminer la charge du noyau de l'ion du zinc en coulomb (C).
- Calculer la charge d'ion du zinc en fonction de 'e' puis en coulomb (C).
- Écrire la formule de l'ion.
- Donner le type de cet ion.

### □ Exercice 8 :

L'atome du cuivre (Cu) se transforme en ion (Z= 29)

- Expliquer cette transformation.
- Donner la **charge des électrons** de l'ion en fonction de la charge élémentaire e.
- Donner la **charge du noyau** de l'ion en fonction de la charge élémentaire e.
- Calculer la **charge de cet ion** en coulomb (C).

## □ Exercice 9 :

Considérons les ions suivants : ; ; ; ; ; .

- Classer ces ions suivants. (Anions/cations et ions monoatomiques/ions polyatomiques)
- La charge totale des électrons de l'ion est : **C**.
  - Trouver le numéro atomique de l'atome du chrome.
  - Calculer en coulomb C la charge du noyau de cet atome.
  - Calculer en coulomb C la charge des électrons de cet atome.
  - Déduire la charge de l'atome.

[Www.AdrarPhysic.Fr](http://Www.AdrarPhysic.Fr)  
x