

EXERCICE I

Prof zouhair

1)-Completez les phrases suivants par les mots suivants : **d'attraction – flotter – conducteurs – matériau – isolants – salé – fer – douce.**

- ✚ On peut fabriqué plusieurs objets à partir d'un seul
- ✚ Le verre et le plastique sont desélectrique , parcontre les métaux qui sont desélectrique
- ✚ La propriétés magnétique permet de distinguer le
- ✚ On peut distinguer entre les matiers plastiques par le test desur l'eauet sur l'eau.....

2)- Reliez par une flèche chaque metal par sa propriete

- Le fer
- Le cuivre
- L'aluminium

- Est le métal le plus léger
- Est caractérisé par l'attraction par aimant
- Est caractérisé par une couleur rouge briqué

EXERCICE 2 :

-Elément de l'aluminium (Al) est caractérisé par un numéro atomique $Z=13$.

I- indiquez le nombre d'électrons de l'atome de l'aluminium.....

2- calculez en fonction de « e » et en fonction de coulomb

a)- la charge d'électrons de l'atome de l'aluminium? on donne $1e = 1,6 \times 10^{-19} C$

en fonction de « e », $q_e = \dots\dots\dots$ | en fonction de coulomb , $q_e = \dots\dots\dots$

b)-la charge du noyau de l'atome de l'aluminium?

en fonction de « e », $q_N = \dots\dots\dots$ | en fonction de coulomb , $q_N = \dots\dots\dots$

3- conclure la charge totale de l'atome de l'aluminium ?

II- l'atome de l'aluminium a perdu trois électrons .

I- indiquez le nouveau nombre d'électrons de ce ion ?.....

2- calculez en fonction de la charge élémentaire « e » la charge d'électrons et la charge du noyau de ce ion ?

$q_e = \dots\dots\dots$ | $q_N = \dots\dots\dots$

3- conclure la charge totale de ce ion et son symbole ? $Q = \dots\dots\dots$

Symbole de l'ion de l'aluminium :

EXERCICE 3 :

1-Completez le tableau suivant :

Symbole de l'atome	Numéro atomique (Z)	Nombre d'électrons de l'ion	Symbole de l'ion	Charge des électrons de l'ion	Charge du noyau de l'ion	Charge totale de l'ion
Cu	29	27				$+2e$
	13	10	Al^{3+}	$-10e$		
	7	10	N^{3-}		$+7e$	
S	16	18				$-2e$

2- donnez la definition d'un ion ?.....

3-citez les quatres propriétés physiques qui permet de distinguez les groupes des matériaux?.....