

EXERCICE 1:

On dispose les corps A, B, C et D électrisés

-A repousse B

-B attire C

-C repousse D qui est un verre frotté.

Donner la nature des charges de chaque corps.

EXERCICE 2:

Après frottement un corps gagne 2 électrons.

a) Quelle est la nature de la charge qu'il porte ?

b) Calculer la quantité d'électricité née de ce frottement.

EXERCICE 3:

Les corps A, B, C et D sont électrisés, par frottement A attire B, B repousse C et D est chargé positivement.

1) Donne les signes des charges des autres corps.

2) Quand on approche A et D qu'observe-t-on.

EXERCICE 4:

On fait circuler à travers un conducteur métallique, un courant d'intensité 80ms, pendant 1m10s.

1) Calculer la quantité d'électricité transportée dans ce conducteur.

2) Le nombre d'électrons traversant ce conducteur pendant ce même temps.

EXERCICE 5:

Compléter les phrases :

Lorsqu'on frotte une languette en verre avec de la laine, elle attire des bouts de papier, elle s'est. par frottement. Il existe 2 types de charges celle du verre appelées et les autres. sont portées par.

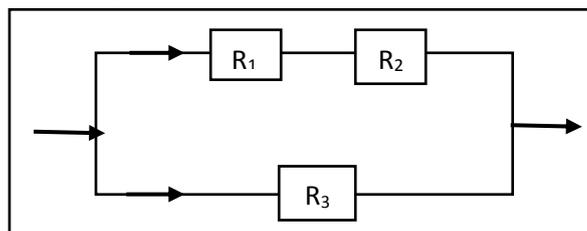
Deux charges de même signe se. alors que deux charges de signes contraires.

EXERCICE 6:

On considère la partition de circuit schématisé ci-dessous tous les dipôles sont des conducteurs ohmiques. On donne $R_1=25 \Omega$; $R_2=15 \Omega$; $R_3=10 \Omega$.

La tension établie entre A et B vaut $U_{AB}=8V$.

I_3 traverse les résistors R_1 et R_2 , I_2 traverse la résistor R_3 .



- 1) Déterminer la résistance équivalente a la portion de circuit AB.
- 2) Calculer l'intensité du courant I puis celle du courant I_2 . En déduire la valeur de I_2 .
- 3) Evaluer la tension aux bornes de chaque résistor.

EXERCICE 7:

Un fil de cuivre traversé par $4,5 \cdot 10^{22}$ électrons est parcouru par un courant d'intensité $I=4A$.
Calcule en minutes et secondes, le temps de passage du courant.

EXERCICE 8:

Faite deux montage électrique en énumérant les différents éléments et indiquer le sens du courant.

- a) En série
- b) En dérivation

EXERCICE 9:

Un pendule électrostatique est constitué d'une petite boule métallique suspendue a un fil.
On touche cette boule avec un bâton d'ébonite frotté.
Qu'observe-t-on ? Pourquoi ?
Ces observations seront-elles différentes si la boule avec un bouton verre frotté.