

COLLÈGE AL ZAHRAA
CELLULE SCIENCES PHYSIQUES
2019/2020

DEVOIR 2
SCIENCES PHYSIQUES

CLASSE : SECONDE L
SEMESTRE I
DURÉE : 1 HEURE

Exercice 1 :

Questions de cours :

1. Qu'est-ce qu'un corps électrisé ?
2. Citer deux modes d'électrisation ?
3. Est-ce que tous les corps électrisés sont chargés d'un même signe ? Justifier la réponse.
4. Comment peut-on expliquer l'apparition des charges électriques positives sur le verre frotté avec un drap sec ?
5. Quelle est la valeur de la charge électrique élémentaire ?

Exercice 2 :

Compléter les phrases suivantes :

1. Un corps est dit neutre s'il contient..... de charges que de charges
2. On approche un bâton d'ébonite frotté à un bâton de verre frotté, on observe une c'est à dire les deux bâtons sont
3. Un corps chargé négativement présente un excès entre ce corps et un autre corps de charge opposé il y a

Exercice 3 :

On charge séparément par frottement :

- ☒ Une règle de verre qui porte alors la charge $q_1 = 2 \cdot 10^{-13} \text{ C}$.
- ☒ Une règle en plastique qui porte alors la charge $q_2 = -9 \cdot 10^{-12} \text{ C}$.

On réalise le contact entre les zones électrisées des deux règles.

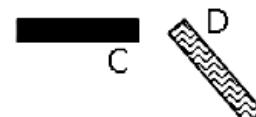
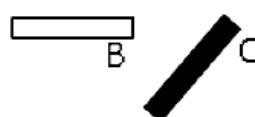
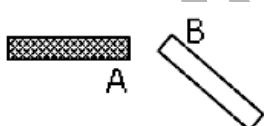
1. Calculer la charge électrique de l'ensemble des deux règles.
2. En déduire la charge électrique portée par chaque règle après le contacte.
3. Préciser le sens dans lequel s'est fait le transfert des électrons.

Exercice 4 :

Quatre tiges A, B, C et D sont électrisées par frottement.

A attire B qui repousse C. C est une tige en verre qui attire D.

1. Quel est le signe des charges électriques apparues sur A, B et D ?



2. Quelle interaction existe-t-il entre :

A		et	C	
A		et	D	
B		et	D	