

## Electricité Statique - Révision

- 1.) Un objet neutre a le même montant de \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_.
- 2.) Les charges bougent librement à travers un \_\_\_\_\_, mais ne bougent pas bien à travers un \_\_\_\_\_.
- 3.) Le noyau d'un atome contient des \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_, Les \_\_\_\_\_ sont trouvés autour du noyau.
- 4.) Ben Franklin a nommé les deux types de charges "charges \_\_\_\_\_" et "charges \_\_\_\_\_".
- 5.) Il y a trois manières de charger un objet. Ils sont \_\_\_\_\_ et \_\_\_\_\_.
- 6.) Le but d'un paratonnerre est de prendre l'électricité de la foudre et faire une \_\_\_\_\_ (3 mots).
- 7.) L'étude des charges immobiles (qui ne bougent pas) est \_\_\_\_\_.
- 8.) Décris une façon de charger un objet. Explique comment la charge se produit.

9.) Exprime la Loi d'attraction et de répulsion en mots.

10.) Identifie les interactions qui résulteraient basé sur les objets ci-dessous. Légende: + (positif) N(neutre) - (négatif)

	<u>objets</u>	<u>interaction</u> (attr./repul./aucune)
a)	$\oplus$ $\oplus$ →	_____
b)	$\oplus$ $\ominus$ →	_____
c)	$\ominus$ $\ominus$ →	_____
d)	$\oplus$ $\text{N}$ →	_____
e)	$\text{N}$ $\ominus$ →	_____

11.) Toute matière est composée d'atomes, qui contiennent des charges positives et négatives. Comment se fait-il qu'il existe des objets neutres?

12.) Donne une raison pratique pour faire la mise à terre d'un objet.

13.) Explique la relation entre ce que Ben Franklin a nommé les "charges positives" et "charges négatives" et les différentes parties d'un atome.

14) Identifie deux exemples de :

a) conducteurs

b) isolants

15) Explique (ou fais un dessin) comment se produit la foudre.

16) Tu reçois une décharge électrique lorsque tu touches une poignée de porte en métal après avoir marché sur un tapis, mais ceci n'arrive jamais lorsque tu touches une poignée en bois. Explique pourquoi.

17) Suppose que tu frotes un objet et il devient chargé, mais tu ne connais pas sa charge. Explique comment tu pourrais utiliser une tige d'ébonite chargée négativement ou une tige de verre chargée positivement pour déterminer la charge de l'objet.

18.) Une ballonne faite de latex va coller au mur lorsqu'elle est frottée, mais non pas une ballonne qui a une couverture mince d'aluminium (foil balloon). Pourquoi?

19.) Pourquoi un manche (handle) d'un tournevis (screwdriver) est-il d'habitude fait de plastique ou caoutchouc?

20.) Identifie deux applications pratiques de l'électrostatique

---

---

21.) Tu es pris dehors pendant une orage, et il y a de la foudre. Tu as deux choix :

a) courir à l'automobile qui est 500m de loin?

b) aller te cacher sous un arbre qui est 40m de loin?

Explique... (Indice: le but de la foudre est de se rendre à la Terre le plus vite possible)

22.) Le platine et l'or sont d'excellents conducteurs, mais on les emploie rarement dans les applications. Pourquoi?

23) Quatre balles (A, B, C, D) sont suspendues. Certaines sont peut-être positivement ou négativement chargées ou encore possiblement neutres. Voici ce qu'on sait :

1) Balles A, B et C s'attirent l'un l'autre

2) Balle C repousse Balle D

3) Balle A est chargée positivement

Que sont les charges sur Balles B, C et D ?

B \_\_\_\_\_ C \_\_\_\_\_ D \_\_\_\_\_

24) Même si tu frottes vigoureusement deux objets l'un contre l'autre, tu ne peux pas les charger. Explique une raison possible.

25) Si on pense à une photocopieuse, que y a-t-il de spécial au sujet de l'élément sélénium qui le rend utile dans cette application ?

26) Quel est le nom de cet appareil, est qu'est-ce qu'il permet de faire ?

