

## 4.3

### L'électricité statique

## La paille qui attire des petits papiers.



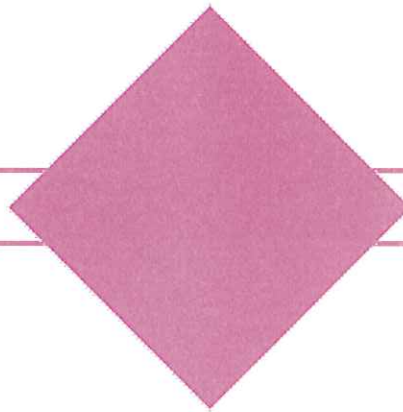
5 min.

#### Défi :

Comment attirer des petits papiers avec une paille ?

#### Matériel :

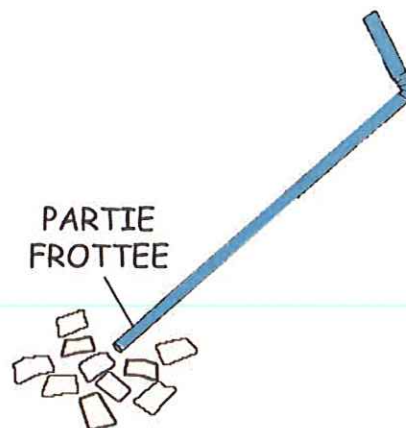
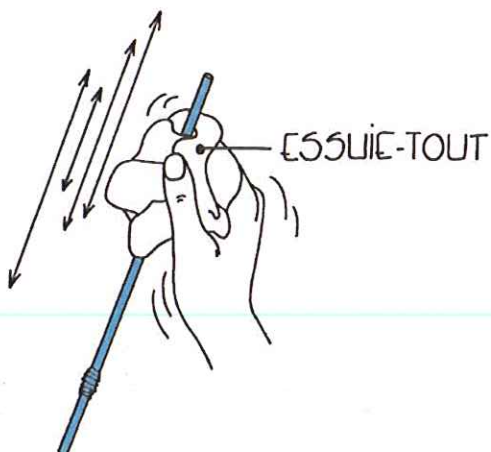
1 paille  
1 essuie-tout  
des petits morceaux de papier léger  
(papier de soie ou essuie-tout)



#### Comment faire ?

Tu frotes fort, au moins 6 x, la paille avec l'essuie-tout.  
Tu approches la partie frottée de ta paille des petits morceaux de papier.

**Attention, ne touche pas la partie frottée de la paille avec tes doigts !**



### *J'observe :*

La partie frottée de la paille attire les papiers, le reste de la paille ne le fait pas.

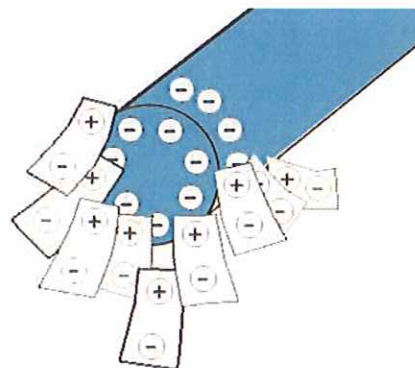
### *Explications :*

Toute matière est neutre c.à.d. qu'elle possède autant de charges négatives (-) que de positives (+).

En frottant la paille avec l'essuie-tout, la paille arrache des électrons à l'essuie-tout. De ce fait, la partie de la paille qui est frottée, est "électrisée" et attire par influence les petits morceaux de papier.

Les petits morceaux de papier s'orientent de telle sorte que leurs charges positives s'approchent de la partie électrisée de la paille.

Si tu touches la partie frottée de la paille avec tes doigts, ceux-ci prennent tous les électrons accumulés sur la paille. La paille étant déchargée, elle n'a plus aucun effet.



### *Le sais-tu ?*

Parfois, par temps froid et sec, il arrive qu'en prenant la poignée métallique de la voiture, tu ressentes un petit choc électrique, un mini éclair est même parfois visible.

En approchant ta main de la poignée métallique, les charges électriques accumulées sur la voiture passent, par ta main, dans ton corps et se dispersent dans le sol.