

15

Décembre

La paille qui colle au mur



Défi :

Comment faire tenir une paille sur un mur ou sur une fenêtre, sans colle ?

Matériel :

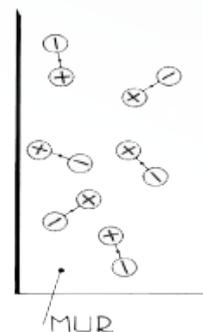
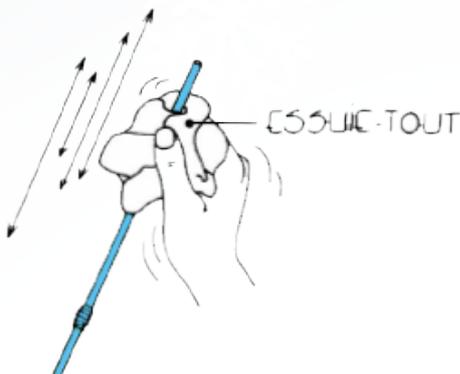
- 1 paille
- 1 morceau d'essuie-tout



Comment faire ?

- Tu électrises la paille en la frottant fort, au moins 10 x avec l'essuie-tout.
- Tu la places sur un mur, sur une fenêtre, sur une porte, sur une plaque métallique, etc.
-

Attention: ne touche pas la partie électrisée de la paille avec tes doigts !



Observations :

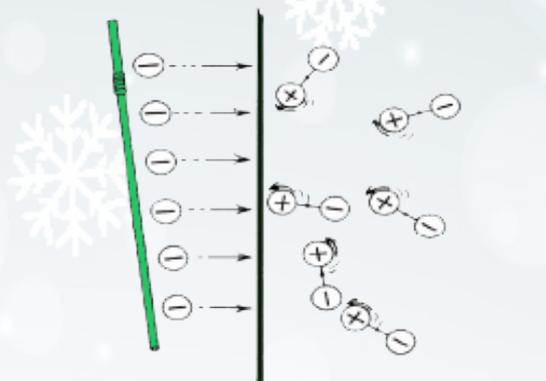
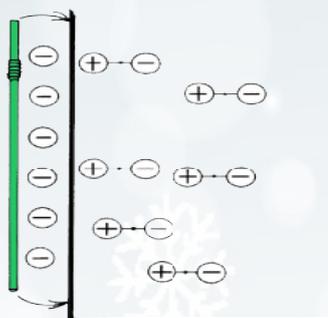
Ma paille adhère au mur, sur la fenêtre, etc. La paille frottée tient mieux sur une surface lisse plutôt que sur une surface avec des aspérités.

Explications :

Toutes les matières (le mur p. ex.) contiennent des charges électriques positives (+) et des charges négatives (-).

Les charges positives (+) du mur se rapprochent des charges négatives (-) de la paille qui a été électrisée. La paille est ainsi attirée par le mur.

Mais la paille tombe quand la force d'attraction de la Terre est à nouveau plus grande que la force électrostatique qui, elle, diminue. Lorsque la surface est lisse, le contact avec la paille est plus grand.



En plus ...

Lorsqu'il y a un trop grand déséquilibre entre deux nuages, les charges électriques se redistribuent en se combinant entre elles en un arc électrique intense. Nous le voyons sous forme d'éclair. Si l'arc électrique est entre le nuage et la terre, c'est la foudre.

Sur Terre, il y a 90% d'éclairs et 10% de foudre.

L'éclair est accompagné d'un son dû à la compression de l'air : le tonnerre.

