

Courber l'eau grâce à l'électricité statique

Introduction

Dans cette expérience nous mettrons en évidence la force électrostatique. Petit rappel de ce qu'est l'électricité statique.

Pour faire simple, prenez l'image que vous avez du courant électrique circulant dans des câbles et imaginez-le stationnaire, figé ou à l'arrêt !

Protocole de l'expérience

Matériel :

Une règle en plastique
Un pull ou un chiffon en laine
Un robinet

Protocole :

- 1) Frotter activement la règle sur un pull ou un chiffon en laine pendant 20 à 30 secondes. Cette action va permettre d'augmenter la charge électrique sur la règle.
- 2) Faire couler un mince filet d'eau au robinet. Plus le filet est fin plus grande sera la déviation.
- 3) Approcher doucement la règle du filet d'eau. Le filet d'eau est dévié !



Explications

En frottant la règle on produit de l'électricité statique. La règle se retrouve donc avec une charge électrique négative, c'est-à-dire que les électrons négatifs sont en grand nombre.

Cette électricité est statique, elle reste donc « fixée », « piégée » sur la règle mais ne demande qu'à circuler. Le filet d'eau a une charge neutre.

En approchant la règle, ses électrons négatifs attirent l'eau pour tenter d'évacuer leur surcharge d'électrons.

Vidéo

