

# La force électrique



## Forces de contact :

- Lorsqu'un objet est touché par la force





## Forces à distance :

- peut être appliquée à un objet sans entrer directement en contact avec celui-ci



## Transfert des charges

- Lorsqu'un matériel possède une charge positive ou une charge négative, cette charge peut être transférée à un autre matériel par conduction (force de contact) ou par induction (force à distance).



## Charge par conduction

- transférer une charge entre des objets par le toucher/frottement

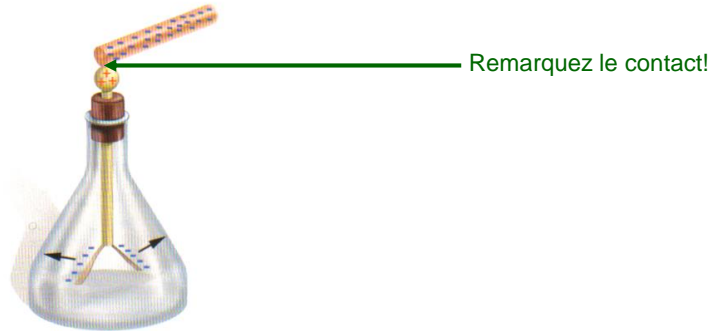
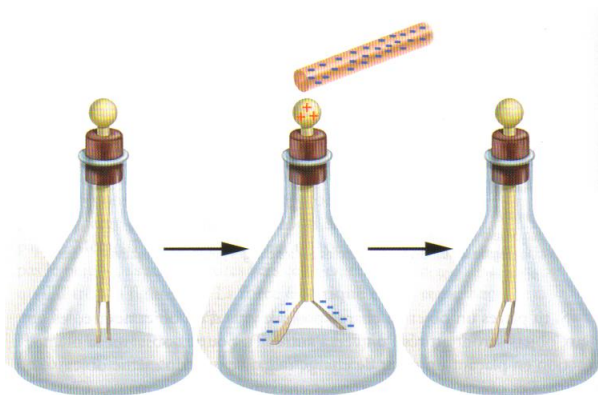


Figure 7.11 Une tige chargée négativement ajoute des électrons à l'électroscope.



## Charge par induction

- réarrangement des électrons d'un objet neutre par la proximité d'un objet chargé
- aucun contact direct





## Mini projet

Dans un format de votre choix, vous allez expliquer pourquoi un ballon se colle au mur après avoir être frotter.

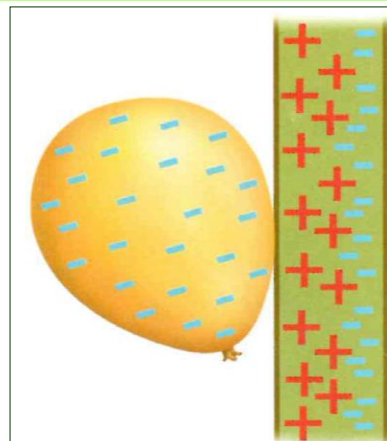
Il faut inclure les aspects suivants

- Explication des termes **force de contact** et **force à distance**
- Explication des termes **conduction** et **induction**
- Mentionner les lois des charges (PowerPoint 1.1.2)



## L'attraction des objets neutres

Si on frotte un ballon gonflé sur ses cheveux, le ballon acquiert une charge négative. Si on place le ballon sur un mur, les charges négatives contenues sur le mur sont repoussées par le ballon. La partie du mur la plus près du ballon est maintenant chargée positivement, parce que l'induction a repoussé les électrons de cette région. La charge négative du ballon est alors attirée par la charge positive sur le mur, et le ballon colle au mur.



**Figure 7.13** Un ballon chargé colle au mur parce qu'une charge positive est induite à la surface du mur.