

23

Décembre

L'alarme



Défi :

Crée une alarme !

Matériel :

- un carton
- le soquet électrique
- un élastique
- deux cuillères en métal
- de la corde
- du papier collant
- trombone

Comment faire ?

- Accroche l'extrémité du fil dénudé sur l'extrémité négative de la pile avec un trombone. De l'autre côté de la pile, accroche un des fils de ton soquet électrique avec le trombone du fil électrique qu'il te reste.
- Enroule du papier collant sur le bout du manche des deux cuillères. Réunis-les dos à dos avec un élastique. Les cuillères doivent tenir solidement.
- Prends le carton et attache-le à la ficelle à l'aide du papier collant.
- A cette étape, sur ton montage, deux extrémités de fils électriques sont libres. Connecte chaque fil à une cuillère. Ta lampe s'allume !
- Si elle ne s'allume pas :
- inverse les connexions du soquet car les fils sont probablement inversés.
- Vérifie toutes tes connexions et que le dos des cuillères se touche.
- Vérifie que le plot de la lampe (l'extrémité) est en contact avec le papier aluminium.
- Glisse le carton entre les deux cuillères pour arrêter l'alarme. Le carton interrompt le contact entre les deux cuillères.
- Installe ton montage sur le bas du cadrage de ta porte.
- Attache la corde à la poignée intérieure de la chambre. Tu peux aussi tendre la corde devant le sapin de Noël pour surprendre le père Noël !

Observations :

Lorsqu'on ouvre la porte, la lampe s'allume.

Explications :

Tu as construit un circuit électrique. Quand ta porte est fermée et que le carton sépare les cuillères, ton circuit est ouvert : l'alarme ne sonne pas, car le courant ne passe pas. Lorsque le carton est enlevé, le circuit est fermé. Le courant passe et la lampe s'allume.

