



DESTINATAIRE
Animateur

PUBLIC
**À partir
de 10 ans**

THÈME
Faire

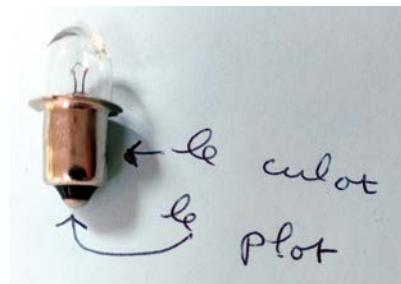
Un petit montage électrique pour un jeu de questions-réponses

Cette activité a deux objectifs : fabriquer un petit montage électrique pour comprendre comment circule l'électricité d'une part, et développer sa créativité d'autre part, en s'entraînant à poser des questions, et en inventant des réponses plus ou moins plausibles ou loufoques.

Le montage

Fixer les fils à l'ampoule et à la pile

- Entourer le culot de l'ampoule avec le fil dénudé, puis fixer avec du ruban de masquage très étroit.



Toutes photos © Évelyne Odier

Matériel

- Les réalisations peuvent être faites en binôme ou en individuel. Pour chaque montage, il faut une pile plate 4,5 volts, une petite ampoule E10, 3,7 V pour lampe électrique, du fil électrique souple ou n'importe quel fil métallique entouré de plastique ou même de papier kraft, du papier d'aluminium ménager (le plus épais possible), du ruban de masquage ou du ruban adhésif très souple et isolant, du papier épais, des ciseaux et de la colle en stick.
- Matériel collectif : prévoir une pince coupante pour couper le fil électrique et une ou plusieurs perceuses de bureau.

Les fils électriques

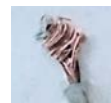
- Il en faut trois par montage, d'une vingtaine de centimètres chacun. Celui qui est utilisé pour les lampes de chevet contient en fait deux fils bien distincts : les séparer pour les utiliser séparément.



- Dénuder le fil : à 1 ou 2 cm de chaque extrémité, couper très délicatement avec des ciseaux fins le plastique qui entoure le fil métallique, et enlever cette gaine en plastique.



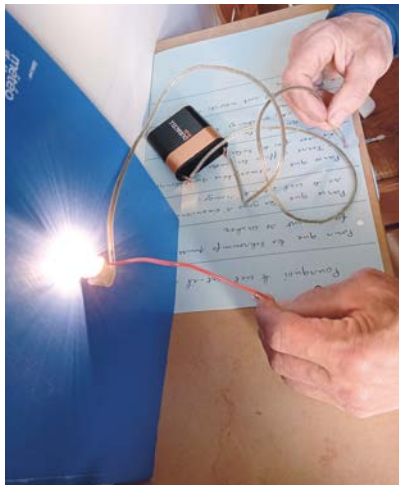
- Mettre en contact le fil et le plot, puis fixer en enroulant le ruban de masquage autour du plot.



- Découper un long ruban de papier d'aluminium ménager, l'enduire de colle en stick, et, sur l'envers du papier, le coller pour relier le trou correspondant à la question au trou correspondant à la réponse : l'aluminium est conducteur ; le courant électrique peut circuler sur cette « route ».
- Solidifier le collage avec un ruban de masquage sur toute la longueur.



- Pour que la réponse ne soit pas évidente, il faut aussi mettre un petit morceau de papier d'aluminium sur chaque trou.
- Retourner le papier et jouer : poser l'extrémité d'un des fils libres sur le trou correspondant à la question, et l'extrémité de l'autre fil libre sur le trou correspondant à la bonne réponse : la lampe s'allume.



Le jeu des définitions

- Au lieu de poser des questions, on demande la définition d'un mot trouvé dans le dictionnaire ; dans les réponses, il y aura la bonne réponse, des réponses fausses mais qui semblent justes, et des réponses totalement créatives et rigolotes.

Les tables de multiplication

- On peut utiliser le montage électrique pour réviser toutes les tables.
- Le ruban de masquage et les autres types de scotch plastifiés sont isolants, ils ne laissent pas passer le courant. On peut donc superposer les traits de papier d'aluminium, à condition que chaque morceau d'aluminium soit bien recouvert par un ruban isolant. ▶

