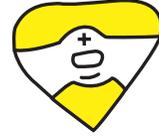


1. CIRCUIT SIMPLE



15

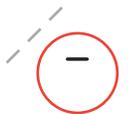
Consignes :

1. Reporte-toi au modèle sur la page suivante et colle du ruban adhésif conducteur sur les lignes grises.



Remarque : applique le ruban en continue plutôt qu'en le coupant, même lorsque tu arrives aux coins. La partie adhésive du ruban conduit faiblement l'électricité.

2. Plie le coin de la page le long de la ligne pointillée et place la pile avec le côté "+" exposée sur le cercle "-".



3. Rabat le papier et pince la pile avec un pince-note.

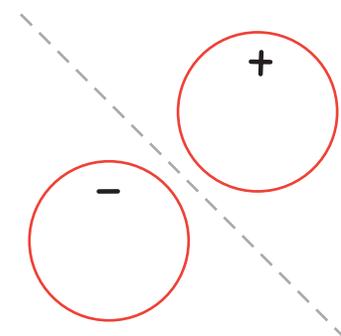
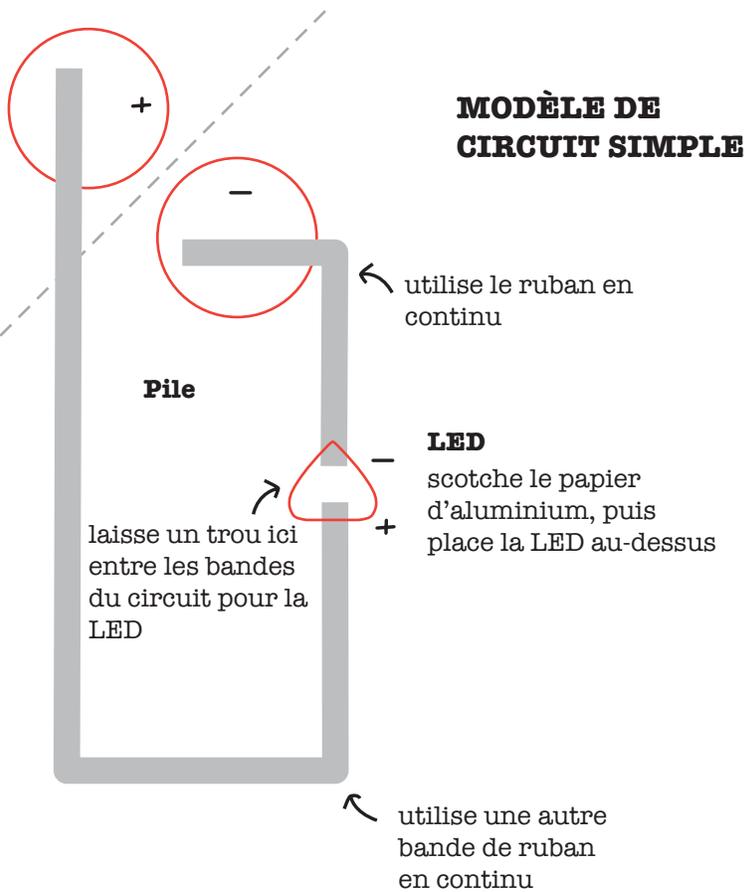


4. Colle l'autocollant LED sur la feuille, à l'endroit où tu vois sa forme.



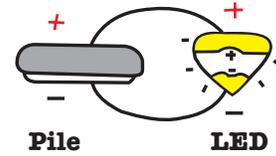
La lumière s'allume !

5. Tout en gardant la LED allumée, passe à la page suivante.



1. CIRCUIT SIMPLE

Commençons par allumer une LED ! Nous allons utiliser le ruban de cuivre adhésif pour connecter une pile à la LED dans une boucle. Le côté "+" de l'autocollant LED doit être connecté au côté "+" de la pile et le bout "-" de l'autocollant sur le côté "-" de la pile. Cette boucle continue est un **circuit complet**.



Les électrons ne circulent que dans des boucles, et ce circuit complet permet aux électrons de se déplacer dans la pile, à travers la LED, et de nouveau dans la pile. Ce flux d'aller-retour d'électrons, appelé courant, provoque l'allumage de la lumière et fait briller le circuit.

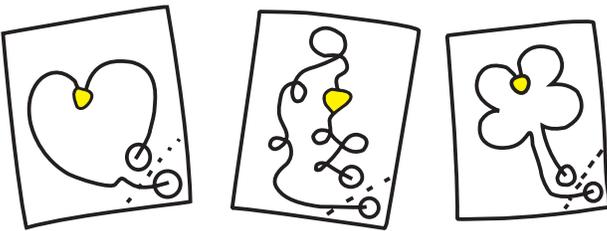
Les électrons sont paresseux et prennent toujours le chemin le plus facile, avec le moins de résistance. Puisque les électrons préfèrent prendre un raccourci à travers le ruban de cuivre plutôt que de travailler dur pour allumer une LED, une connexion accidentelle du ruban de cuivre de + à - déchargera rapidement la pile et la LED ne s'allumera plus. Cette condition s'appelle un court circuit.

28

CIRCUIT SIMPLE 17

À TON TOUR !

Sur le modèle vierge à droite, crée un autre circuit qui allume une lumière. Joue avec le ruban pour créer des lignes et des formes différentes !



Assure-toi que les deux morceaux de cuivre ne se touchent ou ne se traversent pas, sinon tu vas créer un court-circuit.



Si tu veux que deux morceaux de cuivre se traversent sans se connecter, il suffit de placer un morceau de papier entre les deux bandes de cuivre.



Pour connecter deux morceaux de bande de cuivre, colle une bande sur l'autre et appuies fermement pour que l'adhésif conducteur ait un bon contact. Pour une connexion plus permanente, tu peux aussi utiliser un fer à souder pour bien les connecter ensemble.

24

CIRCUIT SIMPLE 21

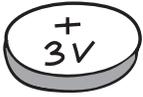
Tu as allumé la LED ! Qu'est-ce qu'elle éclaire ?
Finis la scène avec ton propre dessin !

Tu auras besoin de :



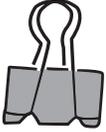
x 1

autocollant LED



x 1

pile bouton 3V



x 1

pince-note

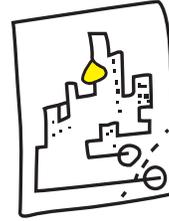


du ruban adhésif conducteur

ESSAIE !

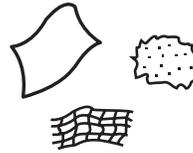
Maintenant que tu as appris à faire briller une lumière, voici d'autres choses à essayer !

Fais un dessin avec un circuit

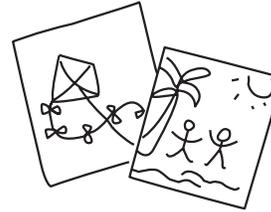


Utilise le ruban adhésif conducteur dans ton circuit pour créer une forme. Décore ton circuit avec d'autres matériaux et accessoires décoratifs pour compléter la scène.

Joue avec la diffusion de la lumière



Qu'est-ce qui se passe quand tu mets une serviette en papier sur la lumière ? Ou bien un morceau de tissu ? Ou une photo ?



Essaie de diffuser la lumière de la LED à travers différents matériaux et observe les différents effets !

