

Construcció d'un circuit elèctric

Un **circuit elèctric** és un conjunt d'elements connectats entre si per on circula el corrent elèctric.

1 LLEGEIX:

En un **circuit elèctric** hi podem distingir diferents elements bàsics, cada un dels quals té un símbol que el representa. Aquests elements són el generador, els fils conductors, els interruptors i els receptors o aparells de consum.

- Un **generador** és la font que proporciona l'energia elèctrica. Pot ser una pila, una bateria, una central elèctrica...
- Els **fils conductors** són els cables per on circula el corrent elèctric. Són formats per un filament de material conductor recobert d'un material aïllant.
- Un **interruptor** és un dispositiu que fa possible que el corrent elèctric circuli pel circuit o no. Perquè el corrent circuli, cal que el circuit estigui tancat, o sigui, amb l'interruptor en posició de connexió. Si el circuit està obert, el corrent no pot circular a través seu.
- Els **receptors** o aparells de consum, que necessiten electricitat per a funcionar, són les bombetes, els radiadors, els electrodomèstics, etc.

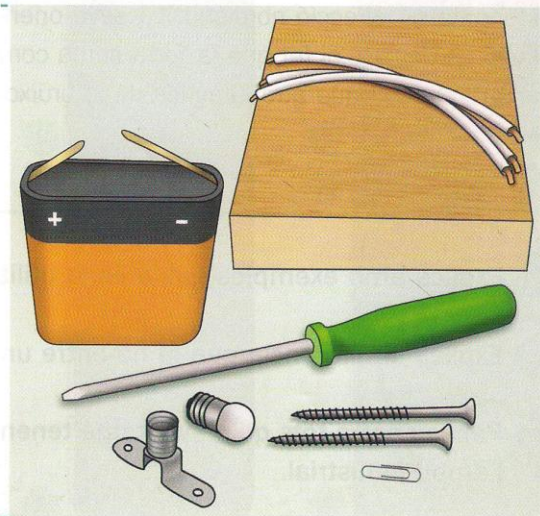
En un circuit, les bombetes i, en general, els receptors, es poden situar en sèrie o en paral·lel:

- Les bombetes **en sèrie** estan situades l'una darrere l'altra en el circuit, en el mateix camí del corrent elèctric.
- Les bombetes **en paral·lel** estan situades de manera que el corrent elèctric es bifurca per camins diferents.

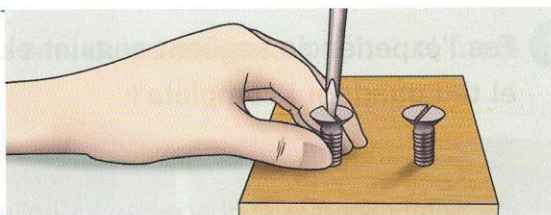
2 CONSTRUEIX UN CIRCUIT ELÈCTRIC SEGUINT ELS PASSOS SEGÜENTS:

1 Prepara el material necessari:

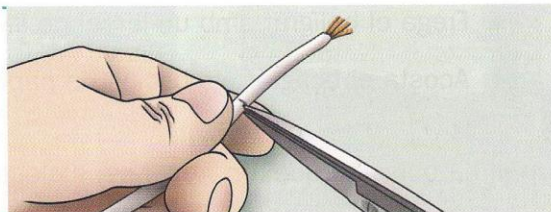
- Una pila de petaca i un clip.
- Tres trossos de cable elèctric prim, d'uns 25 cm de longitud.
- Un portalàmpades, una bombeta i una fusta quadrada petita, d'uns 2 cm de gruix.
- Dos cargols de cap pla d'uns 4 cm, un tornavís i unes tisores.



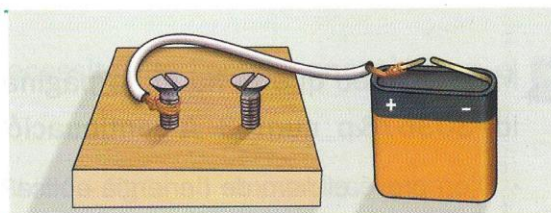
- 2 Cargola amb el tornavís els dos cargols a la fusta, separats per una distància d'1,5 cm, aproximadament.



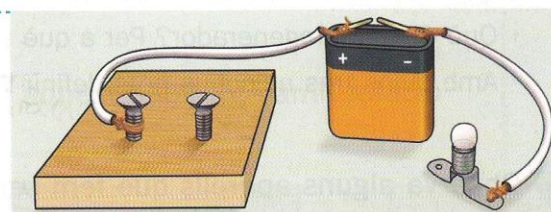
- 3 Fes un petit tall en els extrems de cada un dels cables, amb molta cura, tal com pots veure en el dibuix, i treu un trosset de la funda de plàstic.



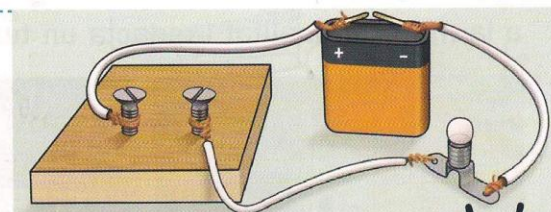
- 4 Agafa un cable, connecta'n un dels extrems a un dels pols de la pila i l'altre a un dels cargols de la fusta.



- 5 Agafa un altre cable, connecta'n un dels extrems al pol de la pila que ha quedat lliure i l'altre a un dels pols del portalàmpades.



- 6 Agafa, finalment, l'últim cable; connecta'n un dels extrems al cargol de la fusta que ha quedat lliure i l'altre al pol lliure del portalàmpades. Només et cal un clip per a fer d'interruptor.



- 3 ARA, COL·LOCA EL CLIP DE MANERA QUE ESTIGUI EN CONTACTE AMB ELS DOS CARGOLS I TANQUI EL CIRCUIT: VEURÀS COM LA BOMBETA S'ENCÉN.

AMB LA CONSTRUCCIÓ D'UN CIRCUIT ELÈCTRIC podem comprovar la circulació del corrent elèctric.

