Bases de l'électronique

Ce guide explique les notions essentielles pour réaliser tes premiers circuits sans danger.

Sommaire : 1. Tension, courant, résistance. 2. Les composants de base. 3. Ton premier circuit.

1. Tension, courant, résistance

La tension (en volts) pousse les électrons, comme la pente d'une rivière pousse l'eau.

Le courant (en ampères) est la quantité d'électrons qui circulent.

La résistance (en ohms) freine le courant. La loi d'Ohm les relie : U = R x I.

2. Les composants de base

La pile fournit l'énergie.

La résistance protège les composants fragiles.

La LED s'allume quand le courant la traverse dans le bon sens : sa patte longue va vers le +.

L'interrupteur ouvre ou ferme le circuit.

3. Ton premier circuit

Matériel : une pile de 9 V, une résistance de 470 ohms, une LED, des fils.

Relie le + de la pile à la résistance, la résistance à la patte longue de la LED, puis la patte courte au -.

La LED s'allume ? Bravo, tu viens de fermer ton premier circuit.

Elle reste éteinte ? Retourne la LED : elle ne laisse passer le courant que dans un sens.